This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

3 2044 010 546 547

Econ 3532.19.6

JUN 26 19

Harvard College Library

GIFT OF

WILLIAM CAMERON FORBES

(Class of 1892)

OF THE

PHILIPPINE COMMISSION

FROM A COLLECTION FORMED TO ILLUSTRATE
THE HISTORY AND CONSTRUCTION
OF CANALS

Received June 26, 1906

PERCEMENT DE L'ISTHME AMÉRICAIN.

CANAL
DE NICARAGUA.

EXPOSÉ DE LA QUESTION,

PAR M. FÉLIX BELLY.

DEUXIÈME ÉDITION.

PARIS,
AUX BUREAUX DE LA DIRECTION DU CANAL,
46, Rue de Provence, 46,
ET A LA LIBRAIRIE NOUVELLE,
15, Boulevard des Italiens, 15.

1859

PERCEMENT DE L'ISTHME AMÉRICAIN.

CANAL
DE NICARAGUA.

EXPOSÉ DE LA QUESTION,

Par M. FÉLIX BELLY.

DEUXIÈME ÉDITION.

PARIS,
AUX BUREAUX DE LA DIRECTION DU CANAL,
46, Rue de Provence, 46,
ET A LA LIBRAIRIE NOUVELLE,
15, Boulevard des Italiens, 15.

1859

Econ 3532.19.6

Harvard College Library
Gift of
Wm. Cameron Forbes
June 26, 1908.

Depuis que notre première édition a été publiée, la question du percement de l'isthme américain a fait un grand pas. La conciliation s'est faite sur le terrain préparé par le traité Clayton-Bulwer et par la convention de Rivas. La grande idée de la jonction des deux mers, assurée désormais dans son exécution, par l'accord de toutes les puissances, nous imposait le devoir de faire disparaître de cette nouvelle édition, toute expression qui aurait pu donner lieu à des malentendus toujours regrettables ou à des collisions d'intérêts qui n'ont plus de raison d'être.

PERÇEMENT

DE

L'ISTHME AMÉRICAIN

PAR

LE CANAL DE NICARAGUA.

I.

LA CONVENTION DE RIVAS.

Le 1er mai 1858, à Rivas de Nicaragua, au milieu d'un concours de circonstances pleines de grandeur, une Convention a été signée qui ouvre à la civilisation une voie nouvelle et des horizons illimités. Beaucoup de bruit s'est déjà fait autour de cette Convention. Elle a provoqué, dès le premier jour, de vives sympathies dans la presse et dans les classes éclairées de l'un et de l'autre hémisphères; et si dans l'origine, quelques appréciations malveillantes, inspirées par un égoïsme étroit, se sont produites de l'autre côté de l'Océan, elles n'ont pu se propager qu'à la faveur d'un malentendu. Nous ne voulons pas examiner jusqu'à quel point certaines spéculations particulières, en contradiction avec les intérêts généraux, peuvent avoir à se plaindre d'un traité qui

fait intervenir l'Europe dans le règlement des questions universelles de navigation et de commerce. Mais il nous importe de bien constater au début, par la publication même de ce traité, qu'aucun intérêt légitime n'avait le droit de s'en alarmer, et que ni l'esprit qui l'a inspiré, ni le texte de ses dispositions, n'étaient de nature à justifier la moindre susceptibilité nationale.

L'heure était venue d'aborder résolûment l'entreprise de la coupure de l'isthme de Panama. Les Compagnies américaines, à qui cette tâche semblait dévolue, l'avaient abandonnée. Leurs derniers contrats avec les pouvoirs de l'Amérique centrale ne s'occupaient que de transit (1), et laissaient dans l'ombre le problème du canal maritime posé depuis Fernand Cortez. La solution de ce problème ne pouvait cependant être retardée. Elle appartenait à une époque qui s'est donné la mission d'abaisser les barrières et de supprimer les distances. Elle devait d'ailleurs être comprise, non comme une spéculation privée, mais comme une création d'intérêt public ; non comme l'œuvre d'un peuple ou d'un parti, mais comme celle de la civilisation elle-même. Il était naturel dès lors que toutes les grandes nations s'entendissent pour l'accomplir à frais communs, et que la sécurité du nouveau Bosphore fût garantie par le droit public qui proclame la neutralité des grands passages. Or, telle a été précisément la pensée mère du projet adopté depuis par deux États souverains et indépendants, et ainsi s'expliquent les adhésions spontanées que ce projet

(1) La Compagnie Stebbins, de New-York, au nom de laquelle on a tant parlé des pretendus droits des citoyens américains, n'était qu'une Compagnie de transit par terre, et n'avait rien à voir dans les questions de canalisation. Cependant, pour éviter toute difficulté et pour donner un exemple de bonne foi, le négociateur de Rivas posa en principe que ses droits ne commenceraient qu'à l'expiration de ceux de la Compagnie Stebbins. Or, cette expiration a eu lieu le 30 juin dernier. La Compagnie n'avait rempli aucun de ses engagements. Elle est aujourd'hui régulièrement déchue; et toutes les réclamations de M. J. White n'ont été que d'impuissants appels à la force contre la loi de tous les peuples.

a rencontrées dès le premier jour. La Convention de Rivas portait en elle-même son autorité et sa force, par cela seul qu'elle répondait à de grands principes et qu'elle sauvegardait les intérêts généraux. Elle n'appartient à personne, elle est l'œuvre de notre génération et de notre temps : c'est ce qui enlevait tout caractère sérieux et toute chance de succès aux résistances égoïstes qu'elle a pu d'abord rencontrer.

Les circonstances d'ailleurs qui l'ont accompagnée en ont fait le point de départ d'une situation nouvelle digne de toute l'attention et de toutes les sympathies de l'Europe. L'Amérique centrale sortait à peine de la crise terrible que lui avait fait subir l'invasion des flibustiers. Elle avait vu ses villes détruites, ses campagnes ravagées, son commerce anéanti, sa population décimée, et ses ressources de toute nature épuisées par une guerre impie. Il lui fallait de grands efforts et un patriotisme à toute épreuve pour se relever de ses ruines. Mais l'adversité avait retrempé le courage de ses habitants et fait comprendre à tous la nécessité de l'union. Il en était résulté une réaction vigoureuse contre le système d'isolement et de défiance réciproque qui avait dominé jusque-là ; et le président Martinez n'avait fait que répondre aux aspirations de ses concitoyens en les invitant, le jour même de son avénement, dans une proclamation qui restera célèbre, à rétablir un gouvernement unique pour les cinq républiques centre-américaines.

C'est au milieu de cette disposition des esprits que le projet de concession du canal inter-océanique a été soumis à l'examen des deux présidents de Costa-Rica et de Nicaragua. Émané d'un homme sympathique à leur cause et témoin de leur héroïsme, ce projet avait le triple avantage de trancher une question de limites controversée depuis trente ans, d'unir intimement les deux pays par une solidarité effective d'engagements et d'intérêts, et de forcer l'Europe, par l'appât d'énormes bénéfices, à s'occuper enfin de ces belles régions. Le succès du négociateur

ne pouvait être douteux. Il est facile de faire de grandes choses quand on traite avec de grands caractères. MM. Mora et Martinez avaient embrassé d'un coup d'œil toutes les conséquences de l'acte qu'on leur présentait, et ils s'y sont associés sans réserve. Il leur a semblé même que la signature d'un engagement qui leur assurait l'avenir, en confondant leurs intérêts avec ceux de la civilisation, devait être entouré d'un appareil significatif : M. Mora n'a pas hésité alors à quitter son gouvernement et son pays, pour venir s'aboucher à Rivas avec son collègue du Nicaragua. Rivas, c'était la ville sainte de la lutte nationale qui avait vu tomber l'élite des Costa-Riciens dans une bataille de deux jours contre des milliers de bandits. Or, le flibustérisme américain relevait la tête. L'inquiétude générale paralysait tous les efforts du commerce et de l'industrie. Une crise de défaillance eût été pardonnable au milieu de ce désarroi. Les deux présidents n'ont écouté que la voix de leur patriotisme et les souvenirs vivants du passé. Une alliance intime et un plan de fédération centre-américaine sont sortis de leur entente. Tous les dissentiments qui divisaient leurs peuples depuis trente années ont été aplanis; toutes les mesures réclamées par la défense commune ont été décrétées; et la Convention du canal interocéanique n'a été que le dernier acte, mais aussi le plus solennel, de cet accord magnanime de deux grands cœurs faisant assaut de générosité pour sauver leur pays.

Qu'on ne s'y trompe donc plus, de ce côté-ci de l'Océan : l'Amérique centrale veut vivre de sa vie propre et marcher à la civilisation suivant les traditions de l'Europe. On doutait de sa vitalité; elle tient tête, depuis quatre ans, aux prétentions les plus absorbantes et aux attaques les plus sauvages. On se plaignait de ses divisions intestines; elle ne forme plus qu'un seul peuple, debout sur les ruines de ses monuments. On la supposait sans aptitude pour le travail, pour les arts, pour le développement régulier de la vie sociale; et il se trouve que cette société calom-

niée possède toutes les aptitudes, aspire à tous les progrès, comprend et applique toutes les libertés, sans que sa moralité en soit atteinte. On croyait enfin que la race hispano-américaine avait gardé de ses origines une défiance jalouse contre l'étranger; et pour unique démenti à cette accusation de ses détracteurs, elle ouvre toutes ses portes à l'expansion européenne, ne lui demandant en échange que le droit public qui protége les nationalités et la justice sommaire qui châtie les forbans. Voilà ce que la Convention de Rivas exprime simplement dans ses dispositions économiques et diplomatiques. — Destinée à devenir le trait d'union des deux mondes, elle contient en germe tous les *désiderata* de la fusion internationale. Elle est à la fois l'appel suprême de l'Amérique latine à nos sympathies et le gage de ses dispositions libérales et conciliantes. Adoptée comme elle l'est déjà par les Etats-Unis, par l'Angleterre et par la France, et comme elle le sera bientôt par les puissances contractantes du traité de Paris, elle peut devenir un lien fécond pour toutes les grandes nations maritimes, aussi bien que la solution pacifique de toutes les difficultés antérieures.

On en jugera par le texte même de ses dispositions que nous mettons sous les yeux de nos lecteurs.

CONVENTION INTERNATIONALE

Conclue entre les gouvernements des États souverains de Nicaragua et de Costa-Rica et M. Félix Belly, de Paris, relative à la concession d'un canal inter-océanique par la rivière San-Juan et le lac de Nicaragua.

« Sur la proposition de M. Félix Belly, et pour mettre un terme aux dissentiments particuliers qui les ont divisés jusqu'ici, ainsi

qu'à la situation incertaine faite à l'Amérique centrale par les traités existants, les deux gouvernements de Nicaragua et de Costa-Rica sont convenus de s'engager solidairement pour la concession d'un canal inter-océanique à travers l'isthme de Nicaragua à une Compagnie internationale, que M. Félix Belly et ses associés se proposent de constituer sur les bases les plus larges et sans distinction de nationalités.

« Et comme cette concession nouvelle doit contenir le règlement de plusieurs questions politiques et économiques d'une haute importance pour les deux gouvernements de Costa-Rica et de Nicaragua, comme aussi pour donner à M. Félix Belly un témoignage personnel de la considération que ses travaux lui ont acquise dans toute l'Amérique centrale, les chefs suprêmes de ces deux gouvernements ont résolu d'apposer, par exception, leur propre signature sur l'acte qui constatera leurs engagements réciproques.

« En conséquence, entre les soussignés :

« Son Exc. le général don Thomas Martinez, président de la république de Nicaragua,

« Et Son Exc. le capitaine-général don Juan-Rafaël Mora, président de la république de Costa-Rica,

« D'une part ;

« Et M. Félix Belly, publiciste, chevalier des ordres de Saint-Maurice et Lazare et du Medjidié,

« D'autre part ;

« A été arrêtée la Convention suivante, qui fera loi désormais pour toutes les parties, sauf ratification des congrès respectifs de Nicaragua et de Costa-Rica :

« Art. 1er. Les deux gouvernements de Nicaragua et de Costa-Rica accordent à M. Félix Belly et à la Compagnie qu'il constituera un privilége exclusif pour l'exécution et l'exploitation d'un

canal maritime entre l'océan Atlantique et l'océan Pacifique, s'interdisant toute concession ultérieure de canal sur le territoire des deux républiques pendant toute la durée du privilége susindiqué.

« Art. 2. La durée de la concession accordée à M. Félix Belly et à ses associés sera de 99 ans, à dater du jour de l'ouverture du canal.

« Art. 3. Les concessionnaires auront le droit de choisir tel tracé que leurs ingénieurs jugeront le plus avantageux et le plus praticable, pourvu que ce tracé remonte le Rio-San-Juan dans toute sa longueur, traverse le lac de Nicaragua et aboutisse au Pacifique entre les deux points extrêmes de Salinas et de Realejo.

« Art. 4. Dans le cas où le tracé partant de l'embouchure de la Sapoa sur le lac de Nicaragua, et aboutissant à la baie de Salinas sur le Pacifique, serait reconnu praticable par les ingénieurs, ce tracé sera choisi de préférence par la Compagnie pour aboutir du lac de Nicaragua au Pacifique, et, par le fait même, le canal deviendra dans toute sa longueur la limite définitive des Etats de Nicaragua et de Costa-Rica. Dans le cas contraire, cette limite restera ce qu'elle est aujourd'hui, sauf règlement ultérieur.

« Art. 5. Il est accordé aux concessionnaires en toute propriété, pour en prendre possession aussitôt que les travaux seront commencés, une lieue française de terrains de chaque côté du parcours du canal, quel que soit l'État à qui ces terrains appartiennent, à la charge par les concessionnaires de faire cadastrer et délimiter à leurs frais cette double bande de 4 kilomètres de largeur.

« Art. 6. Pour la traversée du lac de Nicaragua, la courbe la plus courte sera considérée comme l'un des côtés du parcours du canal, et deviendra dès lors la propriété des concessionnaires sur une profondeur d'une lieue française, et une superficie égale

à cette courbe leur sera accordée de l'autre côté, soit dans les îles, soit sur le bord du lac, à leur choix, pourvu que ces terrains appartiennent à l'État.

« Art. 7. Toutes les mines de houille, d'or, d'argent ou de tout autre minéral, situées et découvertes sur les terrains de la Compagnie, lui seront concédées de droit aux conditions de la législation minière du pays.

« Art. 8. En retour de ces avantages, les concessionnaires prennent à leur charge, sans subvention, tous les frais de construction, d'entretien et d'exploitation du canal inter-océanique.

« Art. 9. De plus, 8 0/0 du revenu brut de cette exploitation seront affectés par parts égales (4 0/0 pour chacune), pendant toute la durée de la concession, aux Trésors des deux républiques de Nicaragua et de Costa-Rica.

« Art. 10. Les deux États contractants garantissent solidairement les concessionnaires, leurs agents et leurs propriétés, contre toute attaque de l'extérieur comme de l'intérieur, sous peine de dommages-intérêts, à fixer par arbitres et à prélever sur les 8 0/0 affectés à leurs Trésors.

« Art. 11. Les deux ports qui formeront les deux têtes du canal sur le Pacifique et sur l'Atlantique sont dès aujourd'hui déclarés ports francs, et jouiront à perpétuité de toutes les immunités que ce titre comporte.

« Art. 12. Un phare de premier ordre devra être élevé aux frais des deux républiques, à chaque tête du canal, six mois avant le moment de son ouverture, pour que la déclaration puisse en être faite au commerce du monde en temps opportun; mais, si les deux républiques en font la demande, la Compagnie se chargera de la construction de ces phares, sauf à se couvrir plus tard de cette avance sur les 8 0/0 affectés à leurs Trésors.

« Art. 13. Les contractants proclament hautement que le canal

sera ouvert au même titre à tous les pavillons, et qu'une taxe uniforme et la plus modérée possible frappera également toutes les marchandises, de quelque provenance qu'elles soient. Cette taxe, dès aujourd'hui, est fixée à 10 fr. par tonneau maritime (1,000 kilogrammes), et à 60 fr. par personne. La Compagnie ne pourra jamais l'augmenter; mais elle se réserve de la réduire plus tard, si l'intérêt du commerce du monde se concilie, sous ce rapport, avec son propre intérêt.

« Art. 14. Par mesure spéciale, tous les bâtiments de la Compagnie concessionnaire, quel que soit leur pavillon, jouiront pendant dix ans de la franchise du passage, pourvu qu'ils ne transportent aucune marchandise d'exportation.

« Art. 15. Il ne pourra être établi aucun impôt, à quelque titre que ce soit, pendant la durée de vingt ans, sur les terres, les bâtiments, les exploitations particulières et tout le matériel de la Compagnie.

« Art. 16. La Compagnie concessionnaire est autorisée à barrer le Rio-Colorado et à faire, en général, sur le fleuve San-Juan, sur ses affluents et ses tributaires, comme sur le lac de Nicaragua, tels travaux d'art, d'endiguement, de draguage, etc., que ses ingénieurs jugeront nécessaires pour maintenir le niveau du canal.

« Art. 17. De même la Compagnie aura le droit d'imposer au commerce tel règlement d'ordre et d'administration publique qu'elle jugera à propos de publier dans l'intérêt du service, pourvu que les droits souverains des États du Nicaragua et de Costa-Rica n'en souffrent aucune atteinte.

« Art. 18. Pour répondre à toutes les exigences de sa destination, le canal devra être construit dans des dimensions telles qu'il soit accessible aux navires du plus fort échantillon, et sa

largeur devra permettre à ces navires de se croiser sans se heurter.

« Art. 19. A dater de la signature du présent acte, deux ans de délai sont accordés à la Compagnie pour le commencement des travaux et six ans pour leur exécution complète, à moins d'événements de force majeure ; ces délais, d'ailleurs, pourront toujours être prorogés.

« Art. 20. Comme il est juste que les deux gouvernements de Nicaragua et de Costa-Rica soient représentés dans le conseil de surveillance de la Compagnie, les ministres de ces deux États accrédités à Paris seront, de droit, membres du conseil et jouiront de tous les avantages attachés à ce titre ; seulement, ils ne pourront avoir que voix consultative.

« Art. 21. A dater du premier versement semestriel de la part des bénéfices réservés aux deux États de Nicaragua et de Costa-Rica, tout monopole servant à constituer des ressources financières cessera dans ces deux États, et il n'en pourra plus être établi aucun, ni sur les productions du pays, ni sur aucune branche de commerce et d'industrie (les munitions de guerre exceptées).

« Art. 22. Pendant toute la durée de la concession du canal, les droits de douane à l'entrée et à la sortie ne pourront dépasser 3 0/0 de la valeur des marchandises.

« Art. 23. Les contractants s'engagent réciproquement à faire immédiatement, auprès des gouvernements de France, d'Angleterre et des États-Unis, les démarches nécessaires pour que la neutralité du canal soit garantie par ces trois puissances sur les bases du traité Clayton-Bulwer (1).

« Art. 24. Tant que cette garantie n'aura pas été officiellement

(1) Voir à la note nº 2 le texte du traité Clayton Bulwer.

proclamée par la publication du traité intervenu à cet effet, l'entrée du canal sera rigoureusement interdite à tout navire de guerre, et les États riverains pourront adopter, de concert avec la Compagnie, telles mesures qu'ils jugeront nécessaires pour faire respecter cette interdiction.

« Art. 25. Dès que la neutralité du canal aura été solennellement garantie par un acte émané des trois gouvernements de France, d'Angleterre et des États-Unis, l'entrée pourra en être accordée à des navires de guerre par une délibération unanime de ces trois puissances, pourvu que les gouvernements de Nicaragua et de Costa-Rica n'y mettent aucune opposition, et sauf règlement préalable avec la Compagnie concessionnaire.

« Art. 26. Par mesure exceptionnelle, et pour sauvegarder les intérêts et la responsabilité d'une Compagnie dont la direction est toute française, le Gouvernement français aura le droit d'entretenir, pendant toute la durée des travaux, soit dans les eaux du canal, soit dans le lac de Nicaragua, deux bâtiments de guerre stationnaires.

« Art. 27. Toute contestation civile relative à l'exécution de cette convention sera jugée souverainement par une commission permanente composée de deux arbitres choisis par la Compagnie, d'un magistrat désigné par chacun des deux Etats riverains, et du plus ancien agent consulaire français accrédité dans ces deux Etats.

« Art. 28. Toute contestation politique relative à l'exécution de cette convention sera portée devant un tribunal arbitral composé de deux représentants de la Compagnie et d'un représentant de chacun des cinq Etats intéressés ou garants : la France, l'Angleterre, les Etats-Unis, le Nicaragua et le Costa-Rica, lesquels prononceront à la majorité relative.

« Fait à Rivas, en triple expédition, le 1er mai 1858, anniversaire de la capitulation de Walker.

« Signé et scellé du sceau des deux gouvernements dans la maison qui a été le quartier général de l'armée nationale.

« Le président de la République de Nicaragua,

« *Signé :* THOMAS MARTINEZ.

« Le ministre des affaires étrangères,

« *Signé :* GREGORIO JUAREZ.

« Le président de la République de Costa-Rica,

« *Signé :* JUAN-RAFAEL MORA.

« Le ministre des affaires étrangères,

« *Signé :* NAZARIO TOLEDO.

« Pour la Compagnie concessionnaire,

« *Signé :* FÉLIX BELLY. »

II.

L'AMÉRIQUE CENTRALE. — NICARAGUA ET COSTA-RICA.

En jetant les yeux sur une carte du Nouveau Monde pour y découvrir le théâtre des événements que nous venons d'esquisser, on ne remarque d'abord que les deux continents du nord et du sud. La langue de terre qui unit ces deux colosses paraît si peu de chose auprès d'eux, qu'on ne suppose pas qu'il y ait là un peuple, et, à plus forte raison, une société indépendante de ses voisins. Mais en y regardant de plus près, on reconnaît bien vite qu'il s'agit d'un territoire plus grand que la France, d'une admirable distribution de cours d'eau, de plateaux et de montagnes, d'un développement de côtes sans égal eu égard à la superficie du sol, et surtout d'une situation privilégiée entre les deux bassins océaniques. Tels sont, en effet, les caractères naturels de l'Amérique centrale, et c'est ce qui explique les convoitises ardentes dont elle est l'objet. Resserrée entre deux étranglements du golfe du Mexique et de la mer des Antilles, elle devrait géographiquement commencer à l'isthme de Tehuantepec, et finir à l'isthme de Panama, entre le 8e et le 22e degré de latitude septentrionale. Mais les combinaisons politiques lui ont enlevé une partie de ce territoire au profit du Mexique et de la Nouvelle-Grenade, ses deux voisins du nord et du sud, et elles ont créé ainsi des difficultés de limites qu'on ne résoudra peut-être qu'en rentrant dans les conditions géographiques.

Telle qu'elle est cependant, l'Amérique centrale possède tous

les éléments d'une puissante vitalité nationale. Sa superficie de vingt-sept à vingt-huit mille lieues carrées égale celle de la France. Ses huit cents lieues de côtes offrent au commerce plusieurs ports magnifiques, et à la pénétration intérieure des facilités exceptionnelles. Ses deux millions et demi d'habitants (quelques écrivains disent trois millions) ne sont pas en rapport avec l'étendue de leur pays. Mais cette population de sang mêlé, issue des conquérants espagnols, des Indiens aborigènes et des anciens esclaves noirs, constitue une race vigoureuse et intelligente, affranchie de tous les préjugés de caste, tolérante, hospitalière, laborieuse quand elle y trouve son intérêt, et d'une fidélité irréprochable dans ses engagements. La température varie selon les hauteurs; mais elle est partout plus tolérable qu'à Paris au mois d'août, grâce aux brises alternées des deux mers, et, sur certains plateaux comme à Costa-Rica, elle réalise l'idéal d'un printemps éternel. Quant à la salubrité du climat qu'on a parfois contestée, elle est complète dans l'intérieur; et si quelques points des côtes sont accidentellement insalubres dans la saison des pluies, ils ne le sont pas plus que les bouches de nos fleuves, et les fièvres intermittentes qu'on y contracte cèdent toujours à un régime fortifiant et à quelques précautions d'hygiène.

Telle est cette Amérique centrale qu'on connaît si peu en Europe, et que ses premiers possesseurs regardaient comme un des plus beaux joyaux de la couronne d'Espagne. Son histoire a beaucoup d'analogie avec celle de toutes les républiques américaines enfantées par la révolution de 1821. D'abord province espagnole sous le nom de *Royaume de Guatemala*, elle a été gouvernée pendant près de trois siècles, de 1524 à 1821, par un président de cour royale, à la fois gouverneur et capitaine général, qui ne relevait que de la métropole. La capitale du *royaume* ou de la *présidence* était Guatemala, ville de 50,000 âmes, située dans la région du nord, et qui est restée la ville littéraire et intellectuelle de l'isthme, et le seul dépôt des archives nationales.

En 1821, la province guatemalienne suivit le sort de toute l'Amérique espagnole, et commença la série des épreuves qu'elle devait malheureusement prolonger jusqu'à ces derniers temps. A peine s'était-elle déclarée indépendante, que le Mexique l'absorba par la force. Seize mois après, la mort d'Iturbide lui rendit son autonomie. Elle se constitua alors en république fédérative, composée de cinq Etats qui sont aujourd'hui cinq républiques : Guatemala, San-Salvador, Honduras, Nicaragua et Costa-Rica. C'étaient les *États fédérés de l'Amérique centrale,* décrétés par la constitution du 28 novembre 1824. Leur union nominale dura près de vingt-cinq ans avec de nombreuses alternatives de paix et de troubles. Mais enfin, l'esprit de séparation l'emporta, et depuis dix ans au moins les cinq républiques que nous venons de citer sont des États souverains et indépendants.

Malheureusement, cette lutte de deux principes, la fédération et la séparation, qui a fini par le triomphe du dernier, n'a pas eu lieu sans des déchirements intérieurs et beaucoup de sang répandu. Il en est résulté pour l'Amérique centrale une triste réputation d'anarchie qu'elle a partagée avec ses sœurs de l'Amérique du Sud, et qui pèse encore aujourd'hui sur ses destinées. La vérité est qu'on a beaucoup exagéré ces prétendues guerres civiles, et qu'il n'y a aucune déduction fâcheuse à en tirer contre la valeur morale de la race hispano-américaine. Toutes les nations qui commencent passent par de semblables épreuves, surtout quand elles arrivent sans préparation à la liberté. Le Brésil lui-même, qui jouissait de l'inappréciable avantage d'une famille royale, dont le prestige écartait toute compétition au pouvoir suprême, le Brésil a dû traverser quinze ans de révolution avant d'arriver à la période de calme et de progrès pacifique qui illustre le nom de don Pédro II. L'Amérique centrale n'avait ni hommes ni institutions. Elle a fini par créer les uns et les autres, sans avoir jamais donné au monde le spectacle des fureurs qui ont si longtemps ensanglanté le Rio de la Plata. Le général

Carréra, un Indien, sans éducation première, mais doué d'un génie naturel, gouverne depuis près de quinze ans le Guatemala avec une sagesse qui lui attire aujourd'hui l'adhésion unanime de ses collègues. Don Juan Rafaël Mora, le héros de Rivas, président de Costa-Rica depuis huit ans, n'a pas eu une goutte de sang à répandre pour maintenir un ordre plus parfait que celui qui règne dans nos cités; et depuis que le général Martinez est arrivé à la direction des affaires de Nicaragua, il aurait déjà cicatrisé toutes les plaies de la patrie, si l'influence fatale du génie nord-américain ne paralysait ses généreux efforts en jetant de continuelles inquiétudes dans les esprits.

Ce n'est pas sans motif que nous insistons sur le rôle exceptionnel de ces deux hommes qui, placés sur un petit théâtre, ont conquis leur célébrité à force de grandeur. Les deux républiques de Nicaragua et de Costa-Rica doivent avoir désormais pour nous un intérêt particulier, puisqu'elles deviennent les États riverains de la grande route de commerce du monde. Il y a donc utilité à savoir ce qu'elles sont et jusqu'à quel point leurs institutions, le caractère de leurs habitants et leurs conditions économiques et sociales offrent à l'Europe les garanties et les avantages qu'elle a le droit d'espérer. Or, voici, sur tous ces points, des renseignements précis, irrécusables, recueillis sur les lieux, qui feront tomber, nous l'espérons, bien des préventions.

Le territoire de Costa-Rica, le plus méridional de l'Amérique centrale, forme un enchaînement de plateaux descendus des Cordilières, de 50 à 60 lieues de largeur entre les deux Océans, de 3,000 lieues carrées de superficie, et dont le plateau principal, celui de San-José, est à 4,500 pieds au-dessus du niveau de la mer. On devine qu'à cette hauteur la chaleur tropicale devient sans inconvénient et sans danger. Le thermomètre de Réaumur s'y maintient toute l'année entre le 16e et le 24e degré. C'est le plus beau climat du monde connu et le plus favorable au développement des forces physiques et morales comme à la fécondité

du sol. Aussi le peuple Costa-Ricien, qui se compose de 180,000 individus selon les uns, et de 220,000 selon les autres, est-il peut-être, dans son ensemble, le peuple qui représente le plus haut niveau de la civilisation chrétienne. Aucune autre agglomération humaine ne peut lui être comparée, même en France, même en Suisse, pour l'amour du travail et de la famille, pour le respect de la loi, pour la loyauté des relations, pour la politesse affectueuse unie à une dignité calme. Aucune autre n'a fait des progrès si rapides dans la création de la richesse publique et dans l'utilisation intelligente de ses ressources. San-José, sa capitale, n'était qu'un village il y a vingt-cinq ans. C'est aujourd'hui une ville de 20,000 âmes, où se rencontrent, sinon tous les plaisirs, du moins toutes les commodités des villes européennes. Il n'y a guère plus de vingt-cinq ans que la culture du café s'est acclimatée dans le pays, et c'est par centaines de mille quintaux que se calcule aujourd'hui l'exportation de ce produit précieux. La terre Costa-Ricienne est libérale; elle rend au centuple tout ce qu'on lui confie, depuis le grain de froment jusqu'au grain de cacao; mais elle doit au caractère de ses habitants une physionomie unique qui fait penser au paradis terrestre. Toute la république respire le bien-être, l'honnêteté et la bonté. La propriété y est le fait universel; le paupérisme y est inconnu; les existences déclassées y sont entraînées elles-mêmes dans le courant de la moralité et de l'activité générales. L'État a payé le premier, en 1840, sa part de la dette extérieure commune, et il a obtenu ainsi en Angleterre un crédit qu'on n'accorde pas toujours aux grands empires. Cette fidélité scrupuleuse aux engagements est la vertu du dernier Indien. Toutes les transactions de la ville avec la campagne ne reposent que sur la parole donnée, et il est sans exemple qu'un inconnu même y ait manqué, comme il est sans exemple qu'une attaque à main-armée venue d'un Costa-Ricien ait jamais menacé la vie ou la fortune d'un voyageur.

Et voilà le peuple qui s'est trouvé un jour menacé dans son existence elle-même par une horde de brigands sans foi ni loi, pour qui on a eu jusqu'ici trop de ménagements. On s'explique dès lors la levée en masse de 1856 et les preuves d'héroïsme militaire données par tous les rangs de la population. Ce n'était pas seulement l'indépendance nationale, c'était la propriété, c'était le foyer paternel, c'était la tradition religieuse et morale qu'il fallait défendre. Ni le gouvernement, ni les citoyens n'ont hésité. M. Mora a pris alors une initiative hardie, qui a sauvé son pays en amenant la capitulation de Rivas. Costa-Rica lui devait déjà de nombreuses créations publiques et privées : le beau palais national de San-José, l'université, le théâtre, des routes et des ponts, une organisation administrative qui pourrait servir de modèle, et l'impulsion donnée à la production du café et du sucre; il lui devra encore la gloire extérieure, et plus tard la sécurité définitive. Tels sont les hommes et les choses de cette petite république ignorée, qui nous emprunte tout ce que nous avons de bon, à commencer par nos Codes et nos monnaies, et qui, en somme, vaut mieux que nous. Don Juan Mora serait partout un homme hors de ligne, et quoiqu'il ait à peine quarante ans, peu d'illustrations politiques de la vieille Europe peuvent lui être comparées.

Le Nicaragua, il est vrai, ne se présente pas dans des conditions aussi respectables. Mais il faut dire pour son excuse que c'est la province du Centre-Amérique qui a toujours été le plus travaillée par les intrigues étrangères. Région merveilleuse, s'il en fût, grâce à ses grands lacs, à ses fleuves superbes et à ses magnificences végétales et minérales, elle a eu le malheur d'être trop accessible aux aventuriers et d'être trop évidemment prédestinée à un immense avenir. Il en est résulté des convoitises qui se sont fait un jeu de fomenter des troubles dans son intérieur. Et puis une guerre fratricide, provoquée par la rivalité de deux villes, a longtemps divisé ses forces, et empêché la

constitution définitive de sa nationalité. Mais en dehors de ces erreurs regrettables, qu'elle a depuis si cruellement expiées, la population de Nicaragua, évaluée à 350,000 âmes et répandue sur une superficie de 3,500 lieues carrées, possède les vertus traditionnelles de sa race, la bienveillance, l'hospitalité, l'honnêteté, unies à une intelligence très-remarquable. Si elle se montre moins laborieuse que ses voisins de Costa-Rica, c'est que les procédés violents des étrangers auxquels elle a eu affaire, n'étaient pas de nature à encourager le travail. A Bluewfield et le long de la bande mosquito, où les Anglais savent payer et honorer les ouvriers qu'ils emploient, il s'est formé, à leur contact, une tribu flottante de plusieurs milliers de travailleurs, issus des anciens caraïbes, dévoués et infatigables, qu'une administration honorable trouvera toujours à sa disposition. Il n'y a pas d'ailleurs de race condamnée. Les hommes sont ce qu'on les fait, surtout dans ces contrées vierges, où l'individu est si près de la nature. L'insécurité politique, l'incertitude de l'avenir, les ravages des forbans ont arrêté jusqu'ici le développement régulier du Nicaragua. Mais le jour où ces causes disparaîtront et où il ne sera plus permis à des bandits de se ruer sur un peuple sans défense, le Nicaragua reprendra sa place dans la famille centre-américaine, et il méritera, par son esprit d'ordre, comme par son activité, toute la bienveillance de l'Europe.

Déjà, nous avons vu jouer à son chef, le général Martinez, un rôle d'abnégation et de grandeur qui témoigne de toute la valeur de ce caractère antique. Les vieilles inimitiés sont éteintes, les généreuses inspirations les ont remplacées. Toute la jeunesse s'est groupée autour des hommes nouveaux que la guerre nationale a fait surgir. Le Nicaragua, comme Costa-Rica, comme l'Amérique centrale tout entière, ne veut à aucun prix de la souveraineté du révolver et du régime social de la piraterie. Tels qu'ils sont, ces petits États se croient plus près de la civilisation que leurs prétendus civilisateurs ; et si la tolérance religieuse la

plus entière, un gouvernement paternel et libéral, une grande indépendance communale, une notion très-juste de la loi économique des échanges, un sens moral très-développé et très-puissant et un vif désir de rénovation sont les conditions régulières du progrès, le génie européen n'aura jamais rencontré une race plus disposée à recevoir ses précieux enseignements.

Avons-nous besoin d'ajouter maintenant que la nature semble avoir tout préparé pour amener tôt ou tard cette fusion des deux mondes. Nous ne parlons pas de la configuration particulière de l'isthme qui lui a fait attribuer de temps immémorial le privilége du Bosphore américain. Mais le climat de ce coin de terre, mais la richesse de ses produits, mais l'indescriptible magnificence de ses forêts et de ses vallées l'appellent, par la force des choses, à devenir l'un des plus grands foyers de la production humaine. L'Espagne de Charles Quint et de Philippe II, blasée sur les splendeurs du Nouveau Monde, avait été séduite par cette splendeur supérieure, et la comparait naïvement au paradis de Mahomet (1). L'industrie moderne, plus exigeante encore que l'imagination, peut trouver là ce qui lui manque et ce qu'elle a cherché inutilement sur d'autres points. Avec une température qui varie toute l'année entre 18 et 28 degrés Réaumur, avec des pluies fécondes qui permettent de faire trois récoltes de maïs en cinq mois, avec un sol formé de détritus végétaux jusqu'à une profondeur de 20 à 25 pieds, avec des moteurs gratuits à chaque pas, grâce à l'abondance des cours d'eau, tout est possible dans l'ordre de la création agricole et industrielle. Aussi la cochenille de Guatemala, l'acajou de Honduras, l'indigo de Nicaragua et de San Salvador, et le café de Costa-Rica occupent-ils déjà une place de faveur sur nos grands marchés. Le cacao rouge des bords de Nicaragua est sans rival (2).

---

(1) Es particularmente por razon de las delicias de que alli se goza por lo que los Españoles laman a toda la provincia de Nicaragua el paraiso de Mahoma. (*Voyages de Tomas Gage*, IIe vol., pag. 240 et 248.)

(2) Au temps de la vice-royauté de Guatemala, le seul cacao consommé par la cour d'Espagne était récolté dans les environs de Rivas.

La salsepareille de l'isthme, connue dans le commerce sous le nom de salsepareille de la Jamaïque, quoique la Jamaïque n'en produise pas, est la meilleure du monde. La culture du coton, qui y vient spontanément, permettrait à l'Angleterre de se passer un jour des Etats-Unis et de ne plus faire dépendre sa politique de l'approvisionnement de Manchester. Le ver à soie y travaille toute l'année sur une espèce de chêne, en plein air, nous dirons presque en pleine forêt, comme les abeilles, sans avoir rien à craindre des variations de l'atmosphère. On sait déjà, par 150 ans d'expérience, qu'il y a sur toutes ces côtes des magasins inépuisables de bois de teinture, de marqueterie et d'ébénisterie. Mais ce que les gouvernements et les cités maritimes ne savent pas assez, c'est que tous les chantiers du monde y trouveraient les bois de construction de toutes formes dont ils ont besoin, et que l'épuisement de la Norwége a rendus si rares et si chers.

Nous voudrions ne pas ajouter une ligne à ce tableau exact, dans lequel nous n'avons cité ni le tabac, qui rivalise avec celui de la Havane, ni la canne à sucre, ni le sorgho, ni les cuirs qui s'exportent par millions, ni l'écaille de tortue, ni le quinquina et la rhubarbe, ni les peaux de cerf, en telle quantité qu'elles suffisent à charger des navires; mais il nous est impossible de ne pas dire ici ce que personne n'ignore aux États-Unis, c'est que les mines d'or et d'argent de l'Amérique centrale et surtout du Nicaragua et du Honduras, semblent laisser bien loin derrière elles, soit comme rendement, soit comme facilité d'exploitation, celles de la Californie et de l'Australie. On comprend quel mirage fascinateur doivent exercer de pareilles perspectives sur les spéculateurs de l'Union. La Providence n'a pas permis que ces nouveaux trésors leur fussent exclusivement dévolus. Les événements ont servi la cause de l'humanité aussi bien que celle de la civilisation générale. Les montagnes d'argent aurifère des Chontalès et de la Nouvelle-Ségovie n'appartiennent à personne, comme le canal, mais, comme lui, elles profiteront au monde entier.

III.

L'OUVERTURE DE L'ISTHME.

C'est donc à travers des régions merveilleusement préparées à cette transformation que la Convention du canal maritime de Nicaragua a placé la grande route future du commerce du monde. La question n'était pas nouvelle. Elle ne surgissait pas spontanément comme une solution inattendue. Le négociateur de Rivas n'a pas eu le mérite de l'invention. Le seul honneur qu'il ambitionne est celui d'être arrivé à temps, à l'heure fixe, au moment où l'état de la science et de la richesse publique rendait tout possible, d'avoir largement profité des travaux de ses prédécesseurs, et d'avoir pris son œuvre d'assez haut pour lui donner, à force de justice, le caractère de la perpétuité.

Il faut remonter, en effet, jusqu'à Fernand Cortès pour trouver le point de départ de l'idée que le XIXe siècle devait réaliser. Du jour où le conquérant du Mexique eut découvert la mer du Sud, il fut frappé de la possibilité et de l'utilité d'une communication interocéanique. Il supposa d'abord que cette communication existait, et il la fit chercher au fond de tous les golfes qui resserrent l'isthme depuis Tehuantepec jusqu'à Panama. Puis, quand il fut bien convaincu de l'inutilité de ses recherches, il s'occupa d'en créer une artificielle, et il envoya à la cour de Madrid, en 1528, dix ans seulement après la prise de Mexico, le premier Mémoire qui ait été écrit sur cette matière qui devait en inspirer tant d'autres.

L'Espagne, malheureusement, se montrait déjà plus jalouse de fermer à tous les autres peuples l'accès de ses nouvelles possessions que d'ouvrir à la navigation universelle des passages inespérés. Les Mémoires qui se succédèrent pendant trois siècles s'enfouirent dans ses archives, sans provoquer aucune mesure efficace. Ces Mémoires contenaient cependant des indications bien tentantes pour un gouvernement qui ne vivait que de ses galions. Dès 1534, le lendemain presque de la découverte de l'Amérique, les autorités de la province de Nicaragua signalaient au roi d'Espagne et des Indes l'existence dans leur pays d'un magnifique lac d'où sortait un fleuve assez large pour servir de canal interocéanique, et la présence sur les bords de ce fleuve et de ce lac de nombreuses mines d'or déjà fort appréciées (1). Ne dirait-on pas, le premier écho d'une prédestination manifeste qui devait tôt ou tard aboutir au Bosphore dont il s'agit aujourd'hui? Il y a eu d'autres projets reposant sur d'autres combinaisons plus ou moins heureuses. C'est notamment à l'isthme de Tehuantepec, au fond du golfe du Mexique, que Fernand Cortès avait cherché d'abord le *secret du Détroit* qu'il pressentait, et plus tard avait voulu le créer. Mais la voix publique n'hésita pas longtemps entre les différents tracés, et elle se prononça si vite pour le Nicaragua, que dans beaucoup de cartes de ces anciens temps, la communication entre les deux mers est indiquée comme ouverte dans les environs de Rivas, ce qui a fait supposer à quelques historiens qu'elle avait réellement existé et que la défiance espagnole l'avait comblée.

Quoi qu'il en soit, la filiation séculaire de cette grande entre-

---

(1) Suplicando al Rey : Que considerase que de aquella gran laguna, que boxaba 130 leguas salia un desaguadero a la mar del Norte, que es un rio tan grande como el de Sevilla, muy pobladas sus riberas de diversas gentes, y con grandes minas de oro; y que habia sido gran descuido y de servicio suyo que aquello no se hubiese descubierto y poblado algún pueblo en la mar para la contractacion, que sabiendo por el rio a la laguna, podia haber con el mar del sur.

prise témoigne à la fois de son importance et de l'attrait puissant qu'elle a exercé à toutes les époques. Tous les grands ministres de la Péninsule ont rêvé son exécution. Tous ont été arrêtés par les événements ou par l'esprit étroit du Conseil des Indes. Plus tard, l'Angleterre, qui s'était créé des intérêts à Belize, dans le Honduras, s'occupa aussi de cette coupure. Le célèbre Pitt, à qui rien n'échappait, l'avait comprise dans ses plans généraux relatifs à l'agrandissement commercial et maritime de son pays. C'est même à cette prévision du cabinet de Londres que se rattache l'expédition anglaise envoyée en 1780 dans les eaux du San-Juan et dans laquelle figurait un jeune officier qui devait être plus tard le grand Nelson. L'entreprise ne réussit pas ; l'Angleterre y perdit 4,000 hommes, et elle dut se retirer devant un soulèvement national (1). Mais le fait en lui-même accuse une nécessité déjà universellement sentie, et commence la tradition à laquelle lord Malmesbury se montre aujourd'hui fidèle dans des conditions meilleures, en mettant le canal projeté sous la protection du traité Clayton-Bulwer (2).

Jusque-là, cependant, les études faites par les ingénieurs espagnols et anglais n'avaient pas eu la précision scientifique nécessaire pour un pareil travail. Elles constataient seulement la

---

(1) La tradition rapporte que ce soulèvement était conduit par une femme, et que cette femme est l'aïeule du général Martinez, aujourd'hui président de Nicaragua.

(2) Voici la lettre écrite à cette occasion par le chef du Foreing-Office :

« Foreing-Office, 11 juin 1858.

A M. Félix Belly, concessionnaire du canal de Nicaragua.

« Monsieur,

« J'ai l'honneur de vous accuser réception de la lettre que vous m'avez adressée le 1er mai dernier, contenant la copie d'un traité conclu entre vous et les présidents des républiques de Nicaragua et de Costa-Rica, pour la construction d'un canal maritime entre l'océan Atlantique et l'océan Pacifique; et je suis heureux de pouvoir vous assurer que les stipulations du traité intervenu entre la Grande-Bretagne et les Etats-Unis, en date du 19 avril 1850, appelé communément traité Clayton-Bulwer, sont, dans mon opinion, applicables à votre projet, si vous le mettez à exécution.

« J'ai l'honnneur, etc.

« *Signé :* MALMESBURY. »

différence du niveau du lac de Nicaragua aux deux mers, et la facilité d'arriver au lac par le San-Juan du côté de l'Atlantique. Il paraît même que cette facilité était alors beaucoup plus grande qu'elle ne l'est maintenant, car les écrivains du temps et les récits des voyageurs ne parlent que de goëlettes et de frégates de commerce remontant le fleuve, malgré les rapides qui en entravent la circulation. Dans l'expédition de 1780, une des embarcations armées des Anglais qui portait le nom de *Lord-Germain*, et qui avait la force et le tonnage d'un brick, parvint jusqu'au lac, peut-être sous le commandement du jeune Nelson. Il y avait donc une opinion générale acquise qui faisait du lac le réservoir providentiel du canal. Mais ni le régime des eaux de ce réservoir, ni la nature des terrains environnants, ni la hauteur du seuil du Pacifique, ni la configuration des rapides du fleuve n'étaient suffisamment connus pour donner lieu à une entreprise sérieuse et immédiate.

Ce ne fut qu'au commencement de ce siècle, en 1804, que la grande voix d'Alexandre de Humboldt, qui, déjà alors, faisait autorité dans la science, posa scientifiquement le problème de la communication interocéanique. L'illustre naturaliste n'avait pas reculé devant les fatigues d'un long voyage à travers les Cordillères pour enrichir la géographie de notions précises sur ces régions. Son travail est resté le flambeau de toutes les études et l'encouragement de toutes les tentatives ultérieures; et si l'œuvre à laquelle nous nous sommes voué doit reconnaître un jour une souveraineté morale, c'est au doyen de la science moderne, à l'auteur de l'*Essai politique sur la nouvelle Espagne* qu'appartiendra sans conteste cette souveraineté.

A dater, en effet, de 1804, les différents tracés se classent, les renseignements se coordonnent, les systèmes se dessinent, et nous voyons chaque partie de l'isthme mettre en avant les avantages qu'elle croit offrir à la spéculation. Les cinq tracés signalés alors par M. de Humboldt ne se discutent plus aujourd'hui. Cin-

quante ans de travaux et d'essais les ont jugés, et n'ont guère laissé debout que le projet de coupure par le Nicaragua. Celui qui avait Panama pour aboutissant, et que notre compatriote, M. Garella, avait étudié en 1843 par mission spéciale du gouvernement français, a été condamné par ceux-là même qui avaient le plus d'intérêt à le croire possible. Malgré ce qu'il présentait de séduisant dans sa courte section qui n'était que de 12 à 14 lieues, il a lassé tous les ingénieurs par l'inconnu effrayant des dépenses qu'il pouvait exiger, et le chemin de fer construit par les Américains du Nord à ce resserrement de l'isthme est une preuve sans réplique de l'impraticabilité du canal. Une démonstration identique s'accomplit en ce moment à Tehuantepec, où vont commencer les travaux d'un rail-way, qui a déjà obtenu du cabinet de Washington le privilége du transport de la malle de la Californie. La question s'est donc dégagée, depuis quelques années, de toutes les concurrences réelles ou imaginaires qui pouvaient faire hésiter l'esprit d'entreprise. M. de Humboldt avait deviné juste en se prononçant hautement pour le vaste bassin d'alimentation que présente le lac de Nicaragua. L'expérience a sanctionné ses observations, et tous les autres projets à point de partage ont péri, y compris celui de M. Garella, parce qu'ils ne jouissaient pas de cet inappréciable avantage d'un bief supérieur inépuisable pour suffire à l'énorme consommation de leur double versant (1).

Cependant le système prohibitif de la monarchie espagnole qui veillait, dit un historien, sur l'Amérique centrale, comme le *Dragon de la fable sur le jardin des Hespérides*, ne s'était pas re-

(1) Il est de temps en temps question, dans les journaux étrangers, d'un tracé par l'*Atrato*, dans l'isthme de Darien (Nouvelle-Grenade), dont les exigences financières n'ont jamais été nettement définies. Un homme, qui fait autorité en pareille matière comme en beaucoup d'autres, M. Michel Chevalier, avait condamné, dès 1844, les deux projets du Darien, et aucune exploration ultérieure suffisante ne les a relevés depuis de cette déchéance.

lâché de sa rigueur. Il fallut la révolution de 1821 pour renverser cet obstacle et donner un essor pratique à ce qui fermentait dans les imaginations. L'Amérique centrale était libre; elle se sentit aussitôt tous les courages qu'inspire la liberté. A peine l'assemblée constituante de la jeune république fut-elle réunie (1823) qu'un de ses membres, un Nicaraguien, don Antonio de la Cerda, prit l'initiative d'une proposition tendant à faire décréter la coupure. Presqu'en même temps, plusieurs compagnies américaines offrirent de se charger des travaux. Le gouvernement local formula, dans un remarquable document du mois de juin 1825, les principes sur lesquels devaient reposer ses concessions. Les négociations s'engagèrent sur ces bases, et le 14 juin 1826, un des concurrents, M. Beninski, agissant au nom de M. Palmer, de New-York, obtint le premier traité qui ait été consenti pour cet objet. La lutte entre les Américains rivaux avait été vive, car déjà ce grand intérêt passionnait singulièrement les États-Unis, et les hommes d'État de Washington comprenaient parfaitement que c'était le commerce de leur pays qui devait profiter plus que tout autre des avantages d'une pareille communication,

Ce début ne fut pas heureux. La maison Palmer s'était attribué un crédit qu'elle n'avait pas. Elle échoua, faute des capitaux nécessaires, comme ont échoué depuis toutes les compagnies américaines, même les plus ambitieuses. La position était donc redevenue libre, quand, deux ans après, se présenta tout à coup un promoteur inattendu qui, lui, du moins, devait être pris au sérieux. C'était Guillaume Ier, roi de Hollande, l'un des hommes les plus instruits et les plus fermes de son temps et l'un des souverains les plus riches de l'Europe. Ce prince, dont le règne a doté la Hollande de créations de premier ordre, avait été séduit par l'idée d'employer au besoin une partie de sa fortune personnelle à cette création exceptionnelle. Il avait donc envoyé à Guatemala un plénipotentiaire, le général Verveer, pour traiter des

conditions de l'entreprise. Le patronage et l'initiative d'une tête couronnée enlevaient à l'opération industrielle tout caractère de spéculation. Il en résulta beaucoup de largeur théorique et un grand libéralisme pratique dans les arrangements convenus. Le percement allait donc être vigoureusement abordé sous cette royale impulsion, et rapidement mené à bonne fin par les capitaux hollandais, lorsque la révolution de 1830 et la séparation de la Belgique rappelèrent Guillaume Ier à des soins plus impérieux. Le canal interocéanique venait d'être emporté dans la secousse universelle.

A dater de ce moment, les combinaisons se succédèrent pendant quinze ans, sans aboutir, malgré le désir de plus en plus vif qu'éprouvaient les Compagnies américaines de se faire attribuer ce magnifique privilége. La question était donc à peu près oubliée de ce côté-ci de l'Océan quand, derrière les murs d'une prison d'État, un autre prince, qui depuis est devenu l'Empereur, lui donna, en Angleterre et en France, un retentissement et une popularité qu'elle n'avait jamais eus. Le captif de Ham, dont la pensée allait d'autant plus loin que son corps était moins libre, avait, le premier et le seul dans notre pays, embrassé complétement toutes les conditions du problème. Il ne séparait pas la construction du canal de la constitution d'une grande puissance maritime et indépendante sur le territoire de l'Amérique centrale. Il entrevoyait déjà sur un point de l'isthme, entre les deux grands lacs du Nicaragua et du Managua, qu'il appelait deux grands havres naturels, la Constantinople future du Nouveau Monde. Son projet porte l'empreinte de ce grandiose qui semble être le cachet du génie napoléonien. La brochure que le Prince a publiée à Londres, en 1846, et qui a été reproduite, en 1849, par la *Revue britannique*, est sans contredit le travail le plus remarquable que ce grand intérêt social ait inspiré (1); et le traité qu'il avait signé avec le re-

(1) Voir à la note n° 1 ce travail du prince Louis-Napoléon.

présentant du Nicaragua, au mois d'avril de la même année, aurait infailliblement créé un empire hispano-américain et doté le monde du nouveau Bosphore, si la Providence, qui voit les choses de plus haut que nous et qui ne marche pas toujours à son but par la voie directe, n'avait réservé l'homme de son choix à une plus haute destinée, qui lui permet aujourd'hui de se contenter de vouloir pour que les grandes choses s'accomplissent.

Mais pendant que la face de l'Europe se modifiait sous l'influence d'une nouvelle révolution, les Américains agissaient et obtenaient une nouvelle concession. C'est le traité du 27 août 1849, conclu entre le Gouvernement du Nicaragua et la Compagnie White et Vanderbilt, de New-York. Ce traité avait cela de particulier qu'il comprenait à la fois un privilége de canal et un privilége de transit pendant la durée des travaux. Ces travaux devaient commencer dans le délai d'un an et être terminés dans celui de douze ans, et jusqu'à l'ouverture du canal la Compagnie se réservait, moyennant certains droits à payer à l'État, la navigation du fleuve Saint-Jean par des steamers et le transport des voyageurs et des marchandises jusqu'au Pacifique sur une route de terre qu'elle devait créer. Le contrat avait été garanti par le gouvernement des États-Unis, qui s'y était réservé le droit de passage pour ses navires de guerre et plusieurs autres priviléges exclusifs. L'affaire paraissait donc aussi complétement engagée que possible, et les États-Unis s'étaient mis eux-mêmes en demeure de réaliser l'œuvre dont ils revendiquaient depuis longtemps le contrôle. Mais, soit que la Compagnie Vanderbilt fût impuissante, soit qu'elle jugeât plus fructueux de jouir des bénéfices énormes et immédiats du transit, le canal ne se fit pas. Le traité de 1849 n'eut d'autres résultats que de faire faire par un ingénieur américain, M. Child, des sondages et des nivellements, qui complétèrent les études antérieures.

Tel est l'historique rapide de l'idée qui agite toute l'humanité depuis trois siècles et demi, et qui touche aujourd'hui à sa réa-

lisation. L'élaboration de cette idée a été complète. Elle a traversé toutes les phases qui dégagent une conception de ses langes pour l'élever à la hauteur d'une déduction scientifique. La question de praticabilité ne saurait plus être discutée. Les études faites depuis trente ans par les ingénieurs anglais, français et américains, et notamment par MM. John Baily, Garella et Child, offrent des bases suffisantes pour asseoir un avant-projet régulier où toutes les limites extrêmes seraient prévues. Le fait même de l'élimination successive des divers tracés qui se partageaient autrefois l'attention a créé pour le tracé de Nicaragua une donnée moyenne de dépenses que toutes les explorations confirment. C'est parce que seul ce tracé pouvait être l'objet d'un devis positif qu'il l'a emporté sur d'autres projets plus séduisants, comme celui de Panama, qui laissaient trop de marge à l'inconnu. Toutes les conditions réclamées à juste titre par les capitaux se rencontrent donc, à point nommé, dans l'état actuel de la question. Elle est mûre, autant que des calculs multiples peuvent garantir cette maturité. Elle a pour patrons dans le passé une filiation splendide de noms illustres, et de notre temps Alexandre de Humboldt, Guillaume Ier, Michel Chevalier et Napoléon III. C'est à l'abri de ces autorités souveraines que nous avons osé ambitionner pour notre pays, ou plutôt pour notre époque et pour la civilisation entière, l'honneur de mettre le sceau au rêve de Fernand Cortès. Le *secret du détroit* n'est plus un secret. L'avant-projet qui va suivre le rendra intelligible pour tous, en même temps qu'il fixera, d'une manière irrécusable aux yeux de la science, la limite extrême des dépenses que doit entraîner son exécution.

IV.

DEVIS DES DÉPENSES. — AVANT-PROJET.

On devine que tous les projets de canalisation à travers le territoire du Nicaragua devaient emprunter, par la force des choses, la section du fleuve Saint-Jean, en modifiant le régime de ses eaux selon le système adopté par chaque ingénieur. Tous devaient aussi traverser le lac de Nicaragua dans un sens ou dans un autre, pour aller rejoindre le massif de l'isthme au point où commencerait sa coupure. La véritable originalité de ces projets ne consistait donc que dans leur dernière section, celle du seuil du Pacifique, et dans le choix du port qui devait servir de tête de canal dans la mer du Sud. Or, nous avions remarqué que ni M. Baily, ni M. Child n'avaient eu la main heureuse à cet égard : tous les deux coupaient l'isthme sur des points où sa hauteur continue exigeait d'énormes tranchées, et ni l'un ni l'autre n'aboutissait à un port, car ni Brito ni Saint-Jean du Sud ne méritent ce nom. Il y avait donc à nos yeux une lacune à combler dans toutes ces études. Un canal à grande section ne pouvait se passer d'un abri ou d'un port à chacune de ses extrémités, et il y avait lieu d'en chercher un sur le Pacifique qui fût au moins le corrélatif de celui de San-Juan de Nicaragua ou Greytown sur l'Atlantique.

Il est vrai que le plan du prince Louis-Napoléon avait tranché d'avance la difficulté en faisant déboucher son canal à Realejo, le seul port de la côte jusqu'à la baie de Fonseca. Mais le gigantesque de cette conception, qui embrasse, dans une étendue de

plus de cent lieues, le système entier des eaux du Nicaragua, supposait une force de réalisation que son auteur seul pouvait mettre en œuvre. Dans les circonstances actuelles surtout, où l'indifférence des capitaux ne pouvait être vaincue que par une démonstration mathématique, il fallait une solution plus simple pour sauver à la fois l'existence du canal et les intérêts des nationalités dont il devenait le pivot. Le plan du prince Louis-Napoléon s'accomplira un jour, dans un avenir peut-être très-prochain, car il répond à tous les besoins d'agrégation de l'Amérique centrale, et la reconnaissance publique du pays lui a conservé son nom de *tracé Napoléon*. Mais pour jeter les premières assises de cette aggrégation, nous avons dû chercher ailleurs une section plus courte, moins discutable, d'une réalisation plus immédiate surtout, et dotée d'un véritable port, et nous croyons l'avoir trouvée dans la coupure de la Sapoa à Salinas.

Quelques circonstances toutes locales expliquent comment personne n'y avait songé jusque-là, au moins comme branche occidentale alimentée par les eaux du lac. Le pays qui entoure la baie de Salinas est une région peu connue, éloignée des centres de population, sillonnée seulement par des Indiens ou par les courriers des deux gouvernements limitrophes, et qui, toujours revendiquée par le Nicaragua, appartient de fait à Costa-Rica depuis 1828. Or, la préoccupation constante des ingénieurs et des compagnies avait été de traverser les zones les plus populeuses du pays, et de s'éloigner le moins possible de Rivas et de Grenade. Bien plus, comme le Nicaragua s'était attribué le privilége exclusif de la concession, on ne pouvait naturellement choisir un passage que sur son territoire. La question spéciale s'est ainsi trouvée subordonnée à deux considérations très-puissantes, mais d'une faible valeur au point de vue scientifique. Nous n'avons pas cru devoir suivre ces errements. Il nous a semblé utile, au contraire, d'élargir la base des négociations en y faisant entrer deux États au lieu d'un, et de créer ainsi un commencement de fédération effec-

tive qui ne tarderait pas à se généraliser. Nous n'étions plus alors limité dans le choix du tracé par les limites d'un territoire ; nous étions libre d'aller droit au plus court, au plus praticable, au plus avantageux, certain d'ailleurs que la population viendrait des deux côtés, là où serait le canal. Or, l'examen des cartes spéciales nous avait indiqué à Salinas une dépression du plateau de Moracia formant un véritable col et dont nous avons pu vérifier depuis l'existence sur les lieux. Nous trouvions, de plus, dans la Sapoa, une rivière navigable pour commencement de la tranchée, et à Salinas même l'une des plus belles rades du monde pour son aboutissant. Nous donnions enfin aux États riverains une limite précise dont la nature devait confondre les intérêts au lieu de les diviser, et qui mettrait l'entreprise elle-même sous la garantie solidaire de deux gouvernements. De pareils motifs étaient déterminants ; ils expliquent toute l'économie des combinaisons que les conférences de Rivas ont sanctionnées.

Il restait à exposer la valeur technique de ces combinaisons et à leur donner un corps précis dans un avant-projet. Nous avons confié ce soin à un ingénieur dont la compétence en ces matières est hautement appréciée tant en France qu'en Angleterre. A part leur mérite scientifique, les travaux de M. Thomé de Gamond présentent un caractère éminemment cosmopolite, condition essentielle pour une entreprise internationale qui sollicite le concours de toutes les intelligences, sans distinction d'écoles et de nationalités.

Nous présentons donc avec confiance, à la discussion des hommes spéciaux, un aperçu sommaire du travail de M. Thomé de Gamond, comme une base largement suffisante pour apprécier dans leur limite extrême les dépenses du canal.

NOTE EXTRAITE DE L'AVANT-PROJET.

« Quant le négociateur de la convention de Rivas revint de sa laborieuse exploration de l'Amérique centrale, il ne nous était connu que par le traité auquel il avait donné son nom. L'Europe

avait accueilli cette convention avec une éclatante sympathie. Fortement impressionné déjà par la haute valeur diplomatique de cet acte, nous dûmes apprécier comme un grand honneur d'être associé aux travaux de M. Belly. L'unité de vues la plus complète sur le plan, sur l'exécution et sur la direction morale, si nécessaire au succès, s'établit entre nous dès les premières conférences. De grands devoirs étaient imposés aux fondateurs de cette entreprise. Nous avions personnellement insisté dans un précédent travail (1) sur l'utilité d'isoler l'étude des œuvres sérieuses de tout contact avec cet esprit de spéculation disposé à envahir les grandes combinaisons industrielles dès leur berceau. Que le public en possession d'une affaire se livre à tous les écarts de la spéculation sur des éventualités par lui entrevues, rien de plus légitime : en cela il est souverain; mais dans la période préparatoire de toute entreprise de cette nature, les fondateurs sont les gardiens responsables de son honorabilité, et leur devoir fermement compris élève leur mission à la hauteur d'un mandat public. Cette mission était ici d'autant plus épineuse que l'aspect du projet portait aux plus brillantes séductions.

« La tâche réservée à l'ingénieur était assez délicate. Les matériaux accumulés par M. Belly pour éclairer la question consistaient en une multitude de projets conçus par ses devanciers, et en documents recueillis sur place par lui-même. Tous ces documents avaient l'avantage de se contrôler mutuellement, comme par une action contradictoire, et malgré quelques lacunes regrettables, mais d'un ordre secondaire, ils nous parurent renfermer les éléments suffisants pour l'assiette d'un avant-projet. Il ne restait qu'à dégager une sorte de synthèse technique de toutes ces propositions, prétention certainement ambitieuse de notre part, mais prodigieusement attrayante par la collaboration antérieure d'une pléïade de grands esprits.

---

(1) Etude sur l'avant-projet d'un Tunnel sous-marin entre l'Angleterre et la France. Paris. Victor Dalmont, 1857.

« La carte d'étude annexée à l'édition in-4° de ce Mémoire laisse beaucoup à désirer sous le rapport de la précision (1). L'établissement d'une carte précise de la ligne à canaliser est une œuvre considérable qui ne pourra être exprimée en travail pur qu'après les relevés trigonométriques à exécuter ultérieurement par les ingénieurs de la concession. Les documents qui ont servi à notre construction consistent en cartes marines et croquis hydrographiques dressés par les officiers des diverses nations qui ont fréquenté ces parages et pénétré dans le lac de Nicaragua. On peut donc regarder comme assez exact tout ce qui comprend le littoral des deux Océans, les contours du lac et des principales rivières, ainsi que la position des pitons volcaniques, lesquels étant visibles partout, sont les repères généraux de triangulation. Pour la ligne qui est l'objet de cette étude, nous avons surtout utilisé les travaux précis effectués sur le cours du fleuve Saint-Jean par le colonel américain Child et sur l'isthme de Salinas par l'ingénieur danois Œrstedt. Mais nous manquions de renseignements exacts sur le plateau intérieur de la Mosquitie et sur plusieurs régions bordant l'Est et le Sud du lac, si ce n'est que ces contrées sont partout couvertes de forêts vierges. Pour combler les lacunes dans la construction de cette carte, nous avons eu recours à la méthode des supputations si heureusement mise en pratique par d'Anville, et qui est restée, en pareil cas, la règle des géographes. Mais, pour l'appréciation des volumes dans les terrassements, il ne pouvait en être ainsi; il fallait une méthode plus précise en l'absence de documents plus complets.

« Dans ce but, étant donnée une série de points constatés dans le relief, nous avons fait passer par ces points une ligne de constantes, circonscrivant toutes les variables subordonnées, et comprenant à la fois, dans une même évaluation, les pleins et les

(1) Carte d'étude pour le tracé et le profil du canal de Nicaragua. Paris, Dalmont et Dunot, 1858.

vides. En sorte que ces évaluations, quant au volume, étant des *maxima*, la rectification des erreurs auxquelles ce procédé conduit entraînera virtuellement des réductions dans la masse des déblais, et, par suite, dans la dépense prévue. Toute autre méthode, en l'absence des relevés de détail que peut seule fournir l'étude définitive d'exécution, exposerait à des mécomptes. Celle-ci a l'inconvénient de forcer les évaluations de la dépense dans les parties de l'avant-projet auxquelles elle s'applique. Mais cet inconvénient est bien moins grave que l'excès contraire.

« Le plan proposé, en exécution du traité Belly, présente un développement beaucoup moins grandiose que celui du prince Louis Napoléon et apparaît comme une modeste synthèse de tous les travaux antérieurs. Il emprunte au projet napoléonien, sans modification notable, la partie la plus développée du tracé actuel, celle qui comprend le cours du fleuve Saint-Jean, depuis son embouchure dans l'Atlantique jusqu'à son origine dans le lac de Nicaragua, au seuil de San-Carlos. A partir de ce point, le tracé Belly, abandonnant les directions antérieurement proposées, traverse brusquement le lac de l'Est à l'Ouest, dans sa plus courte section, jusqu'à l'embouchure de la Sapoa. Là commence le canal qui doit couper le massif de l'isthme par une profonde tranchée pour déboucher sur le Pacifique dans la vaste baie de Salinas.

« On le voit, le tracé Belly présente la ligne de navigation la plus courte. Nous espérons démontrer bientôt que son exécution est aussi la plus promptement réalisable et en même temps la moins coûteuse. Quant à ses points d'accession sur l'un et l'autre Océan, l'aspect du plan démontre avec une incontestable évidence qu'aucune autre ligne directe ne saurait réunir au même degré des conditions nautiques plus favorables et plus déterminantes.

« Cela dit, nous allons examiner rapidement la donnée générale de l'œuvre dans ses trois principales sections :

« 1° Le point de partage du canal ;

« 2° La branche orientale;

« 3° La branche occidentale.

§ 1er. — *Le point de partage.*

« S'il est vrai que le choix du point de partage des eaux soit l'œuvre la plus délicate dans l'établissement d'un canal à plans d'eau multiples, constatons que, dans le projet proposé, la pensée de l'ingénieur est débarrassée de toute préoccupation de cet ordre. La présence, au sommet du tracé, d'un réservoir d'alimentation unique dans le monde par sa masse et son étendue, ne lui laisse qu'un seul parti, celui de subordonner la conception aux voies indiquées par cette puissante invite de la nature.

« Le lac de Nicaragua est lui-même le point de partage et l'inépuisable réservoir des eaux destinées à l'alimentation du canal des deux Océans. C'est une mer intérieure, longue de quarante lieues sur quinze de largeur, présentant une surface de six milliards de mètres. Quarante rivières, dont plusieurs sont navigables, versent leurs eaux dans ce magnifique bassin. Le lac de Nicaragua reçoit, en outre, le trop plein du lac supérieur de Managua par le Rio Tipitapa, comme lui-même alimente le fleuve Saint-Jean qui descend dans l'océan Atlantique.

« Le niveau du lac de Nicaragua, d'après l'ingénieur Baily, est à 36 mètres au-dessus de l'Atlantique, et à 38 mètres au-dessus du Pacifique, d'où il résulte une différence de 2 mètres environ entre les surfaces des deux Océans (1).

---

(1) Une dénivellation dans un ordre inverse existerait, à l'isthme de Panama, selon Garella, qui a trouvé sur ce point le niveau moyen du Pacifique surélevé de 3 mètres relativement à celui de l'Atlantique. En admettant l'exactitude de ces données, elles ne présentent rien d'anormal, en ce qui concerne la loi générale du niveau des Océans. Ces variations dans le relief des surfaces liquides, sur des points aussi éloignés, sont dues à des causes purement locales, expliquées par la présence de courants littoraux ou par des gains de flot, ainsi que l'a exposé avec tant de clarté M. E. Keller, à l'occasion d'un phénomène de ce genre par nous observé au détroit de Calais, sur des points très-rapprochés, dans une même mer.

La lettre suivante qui nous a été adressée, depuis la première édition de cet ouvrage,

« Le lac de Nicaragua constitue donc, selon notre plan, l'immense bief supérieur d'alimentation du canal. Son niveau varie, dans le cours de l'année, entre deux limites extrêmes dont la différence n'excède pas deux mètres, et atteint son maximum à la fin de la saison des pluies. Durant la saison sèche, l'évaporation de cette surface immense n'étant pas compensée par un égal débit des affluents, son niveau s'abaisse de près de deux mètres au-dessous des plus grandes eaux; mais au-dessous de cet étiage, la cuvette du lac présente une profondeur variable dépassant 10 mètres. Sur la ligne du tracé qui nous intéresse, M. Child, ingénieur américain, a constaté des fonds de 18 mètres, et il est à présumer que dans la région centrale on rencontrerait des fonds beaucoup plus considérables. Telle est aussi l'opinion de M. Baily qui constate un sondage de 84 mètres au milieu du lac.

« A l'exception de quelques points du littoral offrant des mouillages privilégiés, les accores du rivage sont en général très-plates et accessibles seulement pour les petites embarcations, ce qui nécessitera le creusement d'un chenal pour l'abaissement du plafond du lac à chacun de ses points de jonction avec les deux branches du canal.

---

par un maître dont nous nous honorons d'avoir été le disciple, jette une vive lumière sur les causes auxquelles on doit attribuer la dénivellation ci-dessus signalée à la surface de l'océan Pacifique :

« Paris, 25 décembre 1858.

« Monsieur,

« J'ai lu d'un bout à l'autre votre travail avec le plus grand intérêt. J'y ai puisé plu-
« sieurs données importantes pour mon cours à l'École des mines, notamment l'altitude
« du lac de Nicaragua, à 38 mètres au-dessus de l'Atlantique, et à 36 mètres au-dessus
« du Pacifique. Ces chiffres me paraissent plus rationnels que ceux de M. Garella, parce
« que, d'après la direction des vents alisés, il est naturel que l'océan Pacifique soit plus
« bas que l'océan Atlantique. Je les ai mentionnés avec d'autres chiffres hypsométriques
« dans une lettre que je viens d'adresser à M. de Humboldt, et dans laquelle je signale à
« l'illustre Nestor de la science les importants documents que renferme votre travail.

« Je fais des vœux sincères pour le succès de cette belle entreprise, etc.

« L. Elie de Beaumont. »

« Le creusement de ce chenal sera d'autant plus facile que le plafond du lac dans sa région méridionale est un sol d'alluvion récente, dont la formation se poursuit dans la période actuelle, alimentée par le dépôt des limons descendus des forêts bordant ses affluents.

« Les chenaux d'accession seront creusés par la drague à vapeur. Ils seront défendus à leur origine par des jetées parallèles en charpente, enracinées aux rives du lac et indiquées au large par des lignes de balises.

« L'ensemble de ces travaux d'accession sur le lac, tant en charpente qu'en draguage, coûtera 2,720,000 fr.

« Le réservoir d'alimentation étant décrit et le niveau élevé qu'il occupe au-dessus des Océans reconnu, il importe d'examiner la condition physique imposée aux deux branches du canal. Il devient aussi plus facile d'étudier les moyens entrevus pour racheter la grande dénivellation des deux versants de l'isthme et pour permettre aux navires, en escaladant le lac, de passer d'un Océan dans l'autre.

§ 2. — *La branche orientale.*

« La branche orientale du canal de Nicaragua est le lit même du fleuve Saint-Jean. Ce fleuve, depuis sa sortie du lac, à San-Carlos, jusqu'au port San-Juan-del-Norte, sur l'Atlantique, décrit deux courbes inverses dont la longueur directe est de 145 kilomètres, mais dont les nombreuses sinuosités allongent le parcours jusqu'au développement effectif de 175 kilomètres.

« La différence du niveau des deux limites extrêmes étant, comme on l'a vu, 36 mètres 50 c., l'inclinaison moyenne du cours naturel du fleuve Saint-Jean est un cinq millième du parcours. Ce serait une pente très-forte et d'une remonte coûteuse pour les navires. Mais cette moyenne n'existe pas dans la nature. Le lit du fleuve est oblitéré dans sa région supérieure par des barres de roches affleurant parfois la surface des eaux. Ces barres modi-

fient le courant, qui se précipite en rapides successifs, d'un difficile accès, tandis que, dans la plus grande partie de son cours, l'onde du fleuve est presque dormante.

« Trois systèmes se présentent à l'examen de l'ingénieur pour la canalisation du fleuve Saint-Jean :

« 1° *L'amélioration pure et simple du régime naturel du fleuve*, par le dérazement des barres formant les rapides et par des travaux de fouille dans le relief du plafond. Ces travaux, quelque considérables qu'on les suppose, ne pourraient atteindre le but proposé : l'établissement d'un tirant d'eau constant de 8 mètres. Le fleuve resterait inaccessible aux navires d'un fort tonnage, et les difficultés de la remonte seraient accrues; ces divers motifs nous portent à écarter cette proposition.

« 2° *La canalisation par biefs de niveau.* C'est la proposition élémentaire de quelques ingénieurs, introduite préalablement à tout examen sérieux. A part l'inconvénient grave de multiplier outre mesure les écluses, le régime naturel du fleuve Saint-Jean exclut l'adoption d'une canalisation dormante à biefs de niveau, laquelle ne pourrait réellement s'établir qu'au moyen d'un canal latéral. Or, un canal latéral d'une telle section, à raison des travaux d'art et des ponts-aqueducs nécessités par les affluents, élèverait à des proportions démesurées la dépense d'exécution. Le Saint-Jean reçoit sur son parcours soixante-dix affluents, qui débitent dans son lit un volume d'eau bien autrement considérable que le contingent initial fourni par le lac, au seuil de San-Carlos. Tous ces affluents, dont plusieurs sont navigables, traversent des forêts vierges dont ils entraînent l'humus. Ces troubles sont accumulés en suspension dans le fleuve Saint-Jean, qui les porte à l'Océan. La nécessité de maintenir dans le fleuve une canalisation à courant continu, *à raison du grand volume d'eau à mettre et à émettre*, apparaît donc comme imposée par une condition naturelle inévitable; son lit est en effet le thalweg de tout le système, l'artère d'émission vers la

mer des affluents recueillis sur son parcours et des troubles abondants que le mouvement de leurs eaux tient en suspension.

« 3° *La canalisation à courant continu :* telle est la troisième proposition, digne du plus sérieux examen, en ce qu'elle implique l'adoption d'un système mixte auquel convie par-dessus tout l'état des lieux. Elle est la base du plan que nous présentons.

« Au point de vue d'une canalisation à grand tirant d'eau, le régime du fleuve Saint-Jean ne peut en effet être maintenu suivant la pente naturelle d'un cinq millième. Le rachat intégral de cette inclinaison, au moyen d'un système de chutes, transmises par des biefs de niveau, n'est guère plus admissible, en ce qu'il aurait pour résultat le prompt envasement de ces biefs. Il faut barrer ; et en cela on ne fera que généraliser, par des conditions normales, le régime naturel existant dans les rapides du bassin supérieur ; mais ces barrages devront être répartis avec mesure, selon l'état général des berges, sur le cours entier du fleuve, dont ils régulariseront le courant.

« L'adoption d'un système mixte permet d'obtenir le brassiage désiré par abaissement du plafond, en même temps que par surélévation du plan d'eau, au moyen d'endiguements dans l'aval des biefs.

« Nous proposons sept barrages sur le cours du Saint-Jean, y compris l'écluse de défense construite à la mer. Nous inclinons à penser que ce nombre pourrait même être réduit.

« D'après ce plan, les cinq rapides du Toro, de Castillo, de Ballas, de Mico et de Machuca seraient rachetés par les trois écluses d'amont n°s 1, 2 et 3. (Voir la grande carte d'étude dressée pour l'avant-projet, édition in-4°.)

« Deux autres écluses seraient établies en amont des confluents du Rio San Carlos et du Rio Sarapiqui ; une sixième au confluent du Rio Colorado, et la septième au débouché du fleuve dans l'Atlantique à San Juan del Norte.

« Au moyen de ces sept barrages, le courant du fleuve est

régularisé selon l'inclinaison du vingt millième. Ce courant est assez faible pour offrir peu de résistance au hallage des navires, et suffisant néanmoins pour maintenir ses troubles vaseux en suspension jusqu'à la mer.

« Les écluses seraient construites pour contenir quatre navires à la fois, afin de réduire les manœuvres, sans accroître notablement leur durée, dès l'instant que l'on dispose d'un volume d'eau illimité pour les éclusées.

« Dans ce but, l'œuvre entière des sas serait inscrite dans le lit même du fleuve et occuperait le centre d'un barrage en Z. La nef du sas, parallèle au fil du courant, présenterait ainsi latéralement un de ses bajoyers au bief d'amont, et l'autre bajoyer au bief d'aval, disposition qui permettrait d'écluser très-vivement par le jeu transversal direct des aqueducs de fond dans toute la longueur des bajoyers. Le déversoir de superficie et de fond se viderait par la branche supérieure du Z. La chaussée morte établie sur l'autre branche du Z produirait à la fois le calme dans la gare d'amont et dans la gare d'aval, et faciliterait singulièrement ainsi le service des éclusées aux époques de grande activité dans la navigation. Pour appuyer ces travaux, on pourrait utiliser avec succès la présence de nombreux îlots situés dans le fleuve. Si nous inclinons pour un système de barrages éclusés en lit de rivière, c'est en vue surtout de faciliter la rapidité des manœuvres. Ce résultat ne saurait être, à beaucoup près, atteint au même degré par des écluses établies sur des biefs latéraux dérivés, ainsi que l'avaient proposé quelques ingénieurs. L'étude définitive d'exécution pourra seule, d'ailleurs, mettre utilement en présence les divers systèmes qui seront alors, sans doute, soumis à l'examen des compétences les plus autorisées.

« Les sas de ces écluses auraient 30 mètres de largeur entre les bajoyers et 80 à 120 mètres de longueur d'un busc à l'autre. Les portes seraient ouvertes à la largeur de 15 mètres. Elles pourraient même au besoin être ouvertes suivant une largeur

beaucoup plus grande, par une disposition spéciale, au cas probable où ce surcroît de dimension serait réclamé pour le passage accidentel de larges steamers à aubes.

« Ces dimensions, pour quatre navires assortis, dimensions qui d'ailleurs seront toutes à discuter et à modifier lors de l'exécution, ne paraîtront pas exagérées aux hommes qui observent les tendances de l'architecture navale, en ce qui concerne surtout la navigation du Pacifique. Elles permettraient, aux époques de grande activité dans la navigation, de livrer passage à plus de trois cents navires par jour.

« Nous pensons que, dans les travaux à exécuter sur cette branche orientale, il importe, à l'exemple des Hollandais et des Américains, de faire prédominer, dans une notable mesure, les ouvrages en charpente sur la maçonnerie. Le fleuve Saint-Jean traverse dans tout son parcours une forêt vierge, et ses berges sont chargées d'arbres du plus fort échantillon en diamètre et en longueur. Ces bois appartiennent à la concession et peuvent être mis en œuvre à discrétion, dans une proportion illimitée, sans autre dépense que celle du travail du charpentier. Méconnaître la valeur de ces ressources gratuites pour préférer des constructions en maçonnerie, par cela seul que ces dernières sont plus monumentales ou plus durables, ce serait accroître à plaisir la dépense pour une vaine satisfaction. Nous admettons même qu'une grande partie des barrages transversaux et longitudinaux pourront s'effectuer avec une grande rapidité et une non moins grande économie, au moyen de forts chalands construits *ad hoc* en charpente, échoués sous lest à destination, sur un plafond nivelé par les scaphandriers. De tels ouvrages en charpente où la matière gratuite serait employée sans parcimonie dureraient un demi-siècle et même un siècle. Après l'ouverture du canal, la Compagnie pourra, si bon lui semble, avec les recettes entrevues, se donner le luxe de constructions monumentales capables de défier les siècles. Alors il sera possible d'aborder la construction

dispendieuse d'écluses monumentales, non pas sur des biefs latéraux dérivés, mais dans de vastes chenaux de redressement, ouverts sur la corde des petits arcs décrits par les sinuosités du fleuve, lesquels arcs seraient ainsi délaissés comme déversoirs. L'examen de la grande carte d'étude démontre que la répartition géographique de ces sinuosités se prête admirablement à l'adoption finale de ce système. Mais laissons quelque chose à faire à nos descendants. Pour le présent, ce qui importe, c'est de passer, au plus vite et au meilleur marché, d'un Océan dans l'autre.

« Les travaux projetés sur la branche orientale se résument ainsi :

Sept barrages munis d'écluses à sas, à 1,000,000 fr. l'une	7,000,000 fr.
Endiguements à l'aval de chaque bief, à raison de 300,000 fr. par bief, soit pour 7 biefs	2,100,000 fr.
Travaux de draguage sur le plafond du fleuve	8,500,000 fr.
Travaux de mine pour dérazer les barres des rapides	2,750,000 fr.
Chemins de halage.	3,750,000 fr.
TOTAL	24 100,000 fr.

« C'est au moyen de cet ensemble de travaux que le fleuve Saint-Jean serait canalisé à courant continu, suivant l'inclinaison moyenne d'un vingt millième.

« Ces évaluations sommaires sont celles que le projet du Prince avait prévues pour le fleuve Saint-Jean, à la seule différence d'une surélévation de trois millions par nous prévue pour les écluses. Nous avons proposé, en vue de réduire les manœuvres, sept écluses au lieu de dix projetées par le Prince. Le type de ces écluses est agrandi à raison de leur nombre plus restreint, et nous avons proposé d'augmenter la surface des sas pour le passage de quatre navires à la fois.

« Si nous avons cru pouvoir proposer cet amendement au

projet du Prince, c'est qu'il nous a été inspiré par deux modifications notables survenues depuis son apparition : d'une part, dans l'accroissement prodigieux du mouvement maritime, qui impose une utilisation plus complète du travail des éclusées ; d'autre part, dans la tendance de l'architecture navale aux grosses constructions.

§ 3. — *La branche occidentale.*

« Cette branche est beaucoup plus courte que celle du fleuve Saint-Jean. Mais, à raison du relief de l'isthme et des grands travaux prévus pour sa coupure, le canal de Salinas est en réalité l'œuvre capitale du projet et nécessite une imposante accumulation de forces en vue d'une prompte exécution.

« La coupure de Salinas est la partie du tracé par où le projet de M. Belly diffère de ceux de tous ses devanciers. L'examen des mouillages de la côte du Pacifique, dans la région correspondante au lac de Nicaragua, démontre leur complète insuffisance au point de vue d'un grand mouvement maritime. Au sud de cette région, la baie de Salinas présente, au contraire, des conditions nautiques comparables à celles des meilleurs ports du monde. C'est une profonde rade circulaire de cinq mille hectares de superficie, sans plages basses, et dont la profondeur, exactement sondée, varie de 8 à 14 mètres. Son mouillage, protégé en outre par la petite île située à l'entrée de la passe, est réputé par nos officiers un des meilleurs de la mer du Sud.

« La création du canal de Salinas permettra de resserrer l'entrée de cette baie et de la convertir en un port clos, au moyen d'une digue enracinée à la plage et construite avec les débris rocheux de la grande tranchée projetée. Il serait d'autant plus opportun de convertir en un port la baie de Salinas, que ce port resterait, en outre, muni d'une belle rade foraine, par le voisinage contigu de la baie Thomas. (Voir la carte d'étude de l'édition in-4°.)

« Le gisement magnifique de la baie de Salinas apparut donc à M. Belly comme le pivot naturel et indiscutable du futur mouvement maritime à établir dans ces contrées, et le débouché normal du canal des deux Océans sur le Pacifique. Il restait à explorer le massif de l'isthme entre cette baie privilégiée et le lac de Nicaragua. Déjà le gouvernement de Costa-Rica, en possession de ce territoire, avait fait étudier cette région par l'ingénieur danois Œrstedt, dans le but d'établir un chemin de transit entre le lac et le mouillage de Salinas. On savait, par le récit des Indiens employés à transporter sur le lac le sel des salines de la baie, qu'il existait des gorges profondes entre les collines qui séparent le Rio Sapoa de l'Océan. (Voir sur la carte le *chemin des Indiens*.) L'ingénieur Œrstedt releva avec assez d'exactitude le croquis géographique de cette intéressante contrée, où coule le Rio Sapoa, qui n'était connu alors que par son embouchure dans le lac. Il dessina le cours de cette rivière dont les affluents supérieurs, au nombre de cinq, descendent des flancs du volcan l'Orosi, et dont les vallées, couvertes de forêts vierges, sont habitées par de magnifiques races d'Indiens. Il mesura avec précision la distance et l'élévation du point où cette rivière cesse d'être navigable. Il reconnut que les plateaux calcaires, équivalents des formations jurassiques, qui constituent la charpente de cet isthme, et dont la hauteur moyenne est de 160 à 180 mètres au-dessus du Pacifique, sont interrompus en ce lieu, sur 4 kilomètres de longueur, par une multitude de dépressions qui ne sont autre chose que ces gorges signalées par les Indiens. La plus basse de ces dépressions est le col de Salinas. L'ingénieur Œrstedt en mesura le niveau et le trouva situé à 40 mètres au-dessus du lac de Nicaragua et à 78 mètres au-dessus du Pacifique, confirmant par ces opérations contradictoires les données déjà acquises sur les niveaux relatifs de ces deux plans d'eau ; résultat d'une immense portée, vérifié par l'ingénieur anglais John Baily, et qui, joint aux documents complémentaires recueillis par M. Félix Belly, est la base du projet que nous présentons.

« La connaissance ainsi acquise de cette dépression dans le massif de l'isthme inspira à une Compagnie anglaise, sous le nom de *Costa-Rica-Route*, l'idée d'établir sur ce point un canal de jonction entre le Pacifique et le lac de Nicaragua. Ce canal devait être à point de partage, et alimenté par le barrage des affluents supérieurs de la Sapoa qui se seraient ainsi vidés à la fois sur le lac et sur l'Océan. Ce réservoir d'alimentation était projeté à un niveau peu inférieur à celui du col de Salinas. Cette proposition était économique, en ce qu'elle n'entraînait à trancher qu'un faible déblai au sommet du col ; mais de même que le projet de notre digne et si regretté ami M. Garella, elle péchait par un vice fondamental, l'insuffisance du réservoir d'alimentation pour un canal à grand tirant d'eau, dans une contrée exempte de pluies pendant les deux tiers de l'année. Aussi cette proposition resta-t-elle sans succès.

« Bien que les opérations de l'ingénieur Œrstedt, confirmées par M. Baily, eussent tout le caractère d'un travail consciencieusement accompli, M. Félix Belly voulut en faire faire sous ses yeux la vérification. Dans ce but, il explora dans le plus grand détail, accompagné des géomètres de la contrée, tout le système de collines boisées qui ondulent entre le bassin de la Sapoa et le Pacifique, et particulièrement la région où le col de Salinas, après une multitude de petits ressauts, s'abaisse brusquement vers l'Océan. L'exploration de M. Belly, confirmant les observations recueillies par ses prédécesseurs, le décida en faveur du tracé par le col de Salinas.

« Nous avons réduit le tracé de ce petit canal à deux alignements, partant du lac et du Pacifique, et réunis sous l'incidence de 125 degrés, près du confluent du Rio Rispero dans la Sapoa. Il est probable que l'étude complète du relief de l'isthme déterminera l'adoption d'un plus grand nombre d'alignements ; mais en attendant ces documents précis, nous proposons provisoirement ce tracé, comme plus élémentaire, et comme le seul proposable, en l'état des lumières acquises sur ce point.

« Nous présentons, au bas de la grande carte du tracé et à la même échelle de longueur, le profil du canal de Nicaragua, dans tout son développement d'un Océan à l'autre. Pour rendre plus sensible le relief du sol et des eaux, nous avons dû exagérer *au centuple* l'échelle des hauteurs. On peut suivre sur ce profil la donnée de la branche de Salinas dans toute sa simplicité.

« La section d'amont, longue de 12 kilomètres, est profilée d'un seul bief, selon le niveau même du lac, dont elle est la prolongation jusqu'au Rispero. A partir du lac, le canal suit la vallée de la Sapoa, dont il emprunte le lit, en le redressant, pendant 6 kilomètres, jusqu'au Rio de Las-Vueltas, point où la Sapoa décrit un large cirque d'onde dormante et cesse d'être navigable. A ce point, le sol de l'isthme s'élève sensiblement jusqu'au sommet du col de Salinas, situé lui-même à 6 kilomètres du Pacifique. C'est au Rio de Las-Vueltas que doit commencer la grande tranchée, au fond de laquelle sera creusé le canal de Salinas. Cette tranchée, dont la longueur est de 10 kilomètres, depuis le cirque de Las-Vueltas jusqu'au troisième bief, atteint une hauteur de 40 mètres au point culminant du col de Salinas. Elle présente un déblai de onze millions de mètres cubes, dont la plus grande partie est en roches argileuses et calcaires.

« Nous avons dit que la section d'amont de ce canal transportait d'un seul bief le niveau du lac jusqu'au confluent du Rispero. Là commence la section d'aval, qui doit verser les eaux du lac dans la baie de Salinas. La différence de niveau des deux points extrêmes de cette section, qui est de 38 mètres, est rachetée au moyen de six écluses à sas de 6 mètres 40 cent. chacune. D'après notre tracé, ces six écluses sont reliées par cinq biefs de 2 kilomètres chacun. Mais il est douteux qu'une division aussi régulière puisse être conservée dans l'exécution, et il est plus naturel d'admettre que l'irrégularité des pentes du terrain sur le versant du col vers la mer fera modifier cette division. Certains biefs pourront être raccourcis jusqu'à un kilomètre; mais on évitera

sans doute, autant que possible, les écluses accolées, si gênantes dans l'exploitation. Ce système, dont on a déjà reconnu les inconvénients, au canal Calédonien, en aurait de bien plus graves en face du mouvement maritime entrevu pour le canal de Nicaragua.

« Le tirant d'eau du canal de Salinas sera réglé à 8 mètres comme au fleuve Saint-Jean, dans le but de livrer passage aux frégates de premier rang et à des navires de commerce jaugeant 2,000 tonneaux. Quant à la largeur de ce canal, nous proposons provisoirement celle qu'avait adoptée Garella pour le projet de Panama, la même qu'avait adoptée aussi pour le canal du Nicaragua le prince Louis-Napoléon, à savoir 44 mètres à la ligne d'eau, dimension qui dépasse de 3 mètres 70 centimètres celle du canal Calédonien. Toutefois nous inclinons à penser que la préférence marquée pour les grands navires, de plus en plus développée dans le plan de l'horizon, nécessitera pour le canal l'adoption d'une plus grande largeur.

« Le canal de Salinas, dont la largeur est provisoirement fixée à 44 mètres à la ligne d'eau, et à 40 mètres au plafond, est muraillé sur les deux rives, suivant un fruit de 2 mètres, tantôt en maçonnerie, tantôt en bois, selon le choix des matériaux adjacents. Dans ces conditions, il présente sur toute sa largeur un brassiage utile, et les navires pourront faire quai de chaque bord dans le parcours entier du canal.

« La masse de déblai pour le creusement du canal de Salinas, dans sa longueur de 22 kilomètres, depuis le lac jusqu'à la mer, produit un volume de 7,400,000 mètres cubes.

« Nous avons indiqué, au paragraphe de la branche orientale, la dimension des écluses, qui est la même en tous points pour le canal de Salinas.

« Abordons actuellement la question de la main-d'œuvre, l'élément le plus intéressant pour les entrepreneurs.

« L'exemple des pratiques usitées par les grands entrepre-

neurs anglais dans les travaux de terrassement, a été une leçon des plus fructueuses dans les travaux de chemins de fer entrepris en France depuis dix-huit ans. Sous ce rapport, on ne pourrait nier sans partialité que l'ingénieur anglais Joseph Locke n'ait rendu un véritable service à la France en introduisant dans nos ateliers de travaux publics les procédés de son pays. Nous y avons gagné une application plus intelligente des forces, en vue d'un maximum d'utilisation, tout en ménageant la peine des hommes; résultat doublement heureux sous le rapport moral et économique, en ce qu'il aboutit à une accélération de vitesse et à un abaissement de la dépense dans l'exécution. Cet avantage incontestable n'a pourtant été obtenu qu'au prix de légères modifications dans l'outillage et dans la manière de s'en servir. On doit donc tout mettre en œuvre sur les ateliers à installer dans ces contrées lointaines, pour substituer le travail mécanique à celui des bras. C'était déjà l'opinion de M. Michel Chevalier quand il publiait ses *Recherches sur la canalisation maritime de l'isthme de Panama*. « De nos jours, disait-il, dans un cas de nécessité, « en déployant le matériel perfectionné dont dispose maintenant « l'ingénieur, on peut opérer des tranchées fort profondes, de « grands mouvements de terre sans une dépense extraordinaire. « Sur le canal d'Arles à Bouc, par exemple, le plateau de la « Lecque a été coupé par une tranchée de 2,100 mètres de lon- « gueur, sur une profondeur, au point culminant, de 40 à 50 mè- « mètres. La dépense a été de moins de 4 millions; et pourtant « cette tranchée a été effectuée par les procédés anciens. Actuel- « lement dans les grandes tranchées, on attaque le sol avec des « armes d'une puissance extrême; on applique au transport des « déblais le chemin de fer et la locomotive; l'homme n'a plus à « effectuer avec ses bras que la fouille et la charge en wagons. « Pour un objet pareil à la jonction des deux mers, on pourrait « même tenter l'impossible (1). »

(1) M. Michel Chevalier cite à cette occasion la grande tranchée de Huehuetoca,

« Depuis vingt ans que ce digne maître a écrit ces préceptes stimulants, ils sont comme toutes ses autres prophéties, passés dans la pratique. M. Michel Chevalier limitait alors à la fouille et à la charge l'intervention du bras de l'homme. Mais ce programme déjà si réduit, s'est de plus en plus restreint. Quant à *la fouille*, la machine Bartlett fore actuellement les trous de mine dans tous les sens, au moyen de la vapeur, dans un temps huit fois plus court qu'avec les broches à main, et permet ainsi d'appliquer la poudre avec une grande économie, pour l'abatage d'immenses déblais, dans les tranchées à ciel ouvert. Cette même machine permet, comme nous l'avons démontré ailleurs (1), d'attaquer aussi les roches directement par l'acier sans l'intermédiaire de la poudre. C'est un résultat auquel il faut tendre dans une contrée où le combustible est gratuit pour la Compagnie, conséquemment la vapeur peu coûteuse, tandis que la poudre est chère partout. Enfin, quant à *la charge* des wagons, la dernière opération qui semblait rester imposée au bras de l'homme, des essais les plus concluants viennent tout récemment de démontrer qu'elle peut en partie s'effectuer dans les grands ateliers de terrassements par des agents mécaniques.

« Telles doivent être assurément les préoccupations des ingénieurs et des entrepreneurs qui seront appelés à construire le canal de Nicaragua. Tout en tenant compte des résultats à entrevoir dans cette direction, il importe néanmoins d'examiner les ressources offertes par l'état actuel de la main-d'œuvre dans la contrée. Bien qu'il demeure avéré que le bénéfice des entrepre-

---

exécutée anciennement par les vice-rois du Mexique, pour l'écoulement des lacs voisins de Mexico, dont la longueur totale est de 20,585 mètres, dont le profondeur est de 45 à 60 mètres pendant plus de 800 mètres, et de 30 à 50 mètres pendant 3,500 mètres. Elle a été entièrement pratiquée à bras d'homme et a coûté 31 millions. Quoique beaucoup moins développée en hauteur et en étendue, la coupure de Salinas est le monument de ce genre qui se rapprochera le plus de celle de Huehuetoca.

(1) Etude sur le Tunnel sous-marin : *Renseignements sur quelques machines propres à percer les galeries souterraines.*

neurs des grands travaux publics doive désormais être obtenu en substituant aux bras de l'homme les forces mécaniques d'un matériel puissant, nous croyons prudent de baser nos calculs sur la prédominance de la main-d'œuvre, en ce qui concerne les terrassements. Pour les dépenses, ainsi que nous l'avons fait dans l'évaluation des volumes, il est convenable, en vue d'éviter les mécomptes, de placer par supposition les éléments du travail dans les conditions les moins favorables.

« Les ressources de la main-d'œuvre locale, bien que destinées à être employées dans une très-faible mesure par les entrepreneurs, seront donc la base de tous les calculs concernant l'exécution du canal. La faiblesse de ces ressources dans la province de Panama avait été une vive sollicitude pour M. Garella. Mais le canal présentement proposé est, sous ce rapport, dans des conditions bien autrement meilleures qu'à Panama. Le canal de Nicaragua traverse deux Etats contenant des éléments de population capables de fournir, pour la construction du canal, bien au delà du contingent d'ouvriers voulu, en admettant la plus grande rapidité dans l'exécution.

« Pour les travaux à effectuer sur le fleuve Saint-Jean, la côte de l'Atlantique fournit une population mosquite de Caraïbes vigoureux, intelligents et agiles, dressée depuis deux cents ans par les Anglais à l'exploitation et au débardement des bois de toute essence qu'ils tirent de ce littoral. Sur la rivière des Indiens, voisine de San-Juan-del-Norte, comme sur les rives de l'Escondido, les chefs des tribus en relation avec les entrepreneurs amènent sur leur demande, à l'instant même, des escouades illimitées de vigoureux travailleurs, façonnés de longue main aux corvées les plus pénibles, exécutées indifféremment sur terre et dans l'eau. M. Belly s'est assuré, auprès des chefs de ces Indiens qu'ils se faisaient fort d'en fournir au premier appel, jusqu'à concurrence de trois mille, pour un salaire moyen de deux francs par jour. Ces auxiliaires énergiques qui sont d'habiles nageurs,

manient la cognée et manœuvrent les pirogues par eux construites avec une adresse extrême. Ils ont providentiellement toutes les qualités désirables pour les ouvrages projetés sur le Saint-Jean.

« Quant aux grands travaux de terrassements à effectuer pour la coupure de Salinas, on trouvera des ressources plus que suffisantes dans les populations urbaines de l'Etat de Nicaragua, lesquelles s'élèvent à près de 200,000 habitants répartis dans vingt-cinq villes ou gros villages. Elles peuvent, sans aucune perturbation, fournir un contingent disponible de cinq pour cent, soit 10,000 hommes pris parmi leurs manœuvres ou petits artisans, si, par impossible, une semblable accumulation de forces manuelles devenait nécessaire à un moment donné. Ne sont pas comprises dans cette prévision de ressources les tribus indiennes contiguës dont le concours n'est cependant pas à dédaigner. Ce sont des chrétiens très-sociables et très-doux, parlant tous l'espagnol, très-disposés à la plus complète discipline moyennant un salaire régulier. Nous n'avons pas compté non plus la population de Costa-Rica presque entièrement absorbée par des cultures fructueuses et chèrement rétribuées, dont il ne serait ni convenable ni facile de les détourner. Mais il faut regarder comme un contingent sérieux une force militaire d'un millier d'hommes que les gouvernements des deux Etats ont déjà promis de mettre à la disposition des concessionnaires.

« Tous ces ouvriers s'estimeraient actuellement heureux de gagner 1 fr. 50 c. par jour, pour un contingent de travail utile qu'on ne saurait évaluer au-dessous de celui des paysans d'Europe. Mais comme déjà les soldats, dont la condition peut servir de type de salaire, gagnent 1 fr. 80 c. par jour, et que l'ouverture de grands ateliers dans une contrée produit toujours une surélévation de prix, nous prendrons pour base du salaire des manœuvres du canal la journée de 2 fr. 50 c., ainsi que l'avait prévu M. Garella.

« A très-peu d'exceptions près, ces contingents d'ouvriers ne sont applicables qu'à des travaux de grosses manœuvres, qui représentent en réalité les neuf dixièmes des forces vives. Mais le dernier dixième, celui des corps d'état, tels que charpentiers, tailleurs et poseurs de pierres, forgerons, mineurs et chefs d'équipe de tout genre, devra être emprunté aux Etats-Unis ou à l'Europe. M. Garella évalue à 7 fr. 50 le salaire journalier de ces maîtres ouvriers. Nous estimons qu'il est prudent de le porter en prévision à 10 francs (1).

« C'est sur ces éléments que nous avons basé l'évaluation des dépenses portées au projet pour la branche de Salinas, dont le résumé suit :

« La tranchée de Salinas présente un volume de 11,000,000 de mètres cubes en déblai, à 2 fr. 50 c. le mètre.....	27,500,000 fr.
« La fouille du canal, 7,400,000 mètres cubes, à 2 fr. 50 le mètre.....	18,500,000 fr.
« Le muraillement des parois du canal, 340,000 mètres superficiels, à 10 fr. le mètre.	3,400,000 fr.
« La construction de six écluses à sas, à 1,000,000 fr. l'une.....	6,000,000 fr.
« Total des dépenses prévues pour la tranchée et le canal de Salinas.....	55,400,000 fr.

« Ces évaluations pourront paraître exagérées relativement aux dépenses similaires de l'Europe ou des États-Unis. Les pré-

(1) Depuis la première publication de ces pages, nos correspondants de San-Francisco nous ont informé qu'une multitude d'ouvriers de tous états, évalués de 30 à 40,000 hommes éprouvés au travail, étaient décidés à refluer de la Californie sur le Nicaragua, pour se mettre à la disposition des entrepreneurs du canal, dans des vues ultérieures de colonisation.

visions de notre premier projet étaient en effet beaucoup moindres; elles se sont successivement accrues. Notre premier devis pourtant était normal au pays où la construction est projetée. Mais, après l'avoir soumis à l'examen des hommes les plus autorisés, il nous fut démontré qu'à raison même des conditions exceptionnelles de l'atelier considéré, il fallait faire une part beaucoup plus large que nous ne l'avions prévue aux éventualités de toute nature, et proposer des prix capables d'exciter à un très-haut degré l'activité des entrepreneurs. Il est en effet désirable que les prix soient assez largement rémunérateurs pour engager les grands entrepreneurs d'Europe à traiter à forfait de la construction totale ou partielle du canal, moyennant un prix et un délai fixes, afin d'exonérer complétement la compagnie concessionnaire de toute régie directe pour l'exécution.

« Nous présentons donc ces évaluations comme le résultat d'une opinion collective plutôt que comme une appréciation personnelle; car, dans ce travail, nous n'avons jamais été seul. Nous avons toujours eu pour auxiliaires, outre les illustres collaborateurs qui nous ont précédé, bon nombre d'ingénieurs émérites, vieillis dans la pratique des grandes constructions, tant en France qu'en Angleterre, et dont les lumières nous ont constamment inspiré. C'est après avoir discuté avec eux les divers éléments de ce projet que nous avons été successivement conduit à élever le chiffre des prévisions jusqu'à la limite actuelle.

« Les travaux du canal de Nicaragua pouvant être attaqués simultanément sur tous les points du tracé, seront achevés dans un assez court délai. Aucune cause de retard ne saurait donc être prévue, ni pour les ouvrages à effectuer sur le lac, ni pour la canalisation du Saint-Jean. Il n'en est pas ainsi pour la coupure de Salinas, où toutes les forces doivent être concentrées en vue d'un prompt achèvement.

« La tranchée de Salinas, qui exige un déblai de onze millions de mètres, ne pourra s'accomplir en moins de trois années.

Comme rien de comparable n'a été fait en Europe, voire même la tranchée du canal d'Arles à Bouc, on pourra peut-être s'étonner à l'idée d'amouvoir des masses s'élevant parfois à vingt mille mètres par jour. C'est une question de matériel et d'atelier. Sans doute que, la première année, le grand travail d'installation des ateliers ne permettra guère d'arracher plus de deux millions de mètres au col de Salinas. Mais, après cette première année, tous les ateliers d'attaque étant ouverts et desservis par des voies d'émission et un matériel correspondants, on pourra abattre des masses qui n'auront pour limites que la puissance de ce matériel. Aucun sacrifice ne doit être épargné en vue d'entrer le plus tôt possible en jouissance des énormes recettes du canal. Qu'est-ce, en effet, qu'une dépense d'une vingtaine de millions de plus, quand il s'agit d'arriver à la possession d'un revenu annuel dépassant le double de cette somme? Dans ce but, tous les efforts doivent être tentés, et nous croyons qu'on les tentera. C'est pourquoi nous avons dû prévoir une marge considérable dans la depense, en vue de la plus énergique accélération des travaux.

« Tout favorise, dans l'état des lieux, cette grande accélération du travail. La forêt qui couvre la contrée offre une masse immense de bois qui sera le véritable élément de force des ateliers. Il fournira gratuitement les traverses et les longrines pour les voies d'émission, qui n'exigeront dès lors qu'un volume de fer d'un poids insignifiant; il fournira la vapeur pour les béliers de déblai, pour les locomotives desservant les transports, et, s'il le faut, une surabondance de lumière pour éclairer les travaux de nuit.

« Durant les trois premières années, le canal de Salinas sera creusé et achevé dans toutes les sections en dehors de la tranchée. En sorte qu'à la fin de la troisième année, il ne resterait plus, pour unir les deux Océans, qu'à ouvrir une dernière section du canal, longue de quelques kilomètres seulement, celle qui occupe le centre même de la grande tranchée de Salinas. Cette

tranchée étant elle-même achevée à la fin de la troisième année, le creusement de la section correspondante du canal sera effectué dans le cours de la quatrième, et cette quatrième année verra s'achever la jonction définitive des deux Océans.

« Nous ne doutons pas que cette durée de quatre ans par nous prévue pour l'ouverture du canal ne puisse être encore réduite d'un quart. Ce résultat serait infailliblement obtenu si la Compagnie faisait abandon de la moitié ou seulement du quart de sa première année de recette, au profit des entrepreneurs qui livreraient le canal parfait au bout de trois ans. Tout le monde y gagnerait immensément : la Compagnie, les entrepreneurs, et surtout la navigation générale.

« Il convient maintenant de résumer l'ensemble des dépenses prévues au projet :

« Travaux sur le lac de Nicaragua.....	2,700,000 fr.
« Travaux sur la branche orientale (fleuve Saint-Jean).....	24,100,000
« Travaux sur la branche occidentale (coupure de Salinas).....	55,400,000
« Constructions, télégraphie, outillage spécial de la Compagnie.....	3,800,000
« Frais d'administration pendant quatre ans.....	4,000,000
« Total des dépenses prévues pour la construction du canal de Nicaragua.....	90,000,000 fr.
« A quoi il convient d'ajouter :	
« Somme à réserver pour mécomptes dans	
A reporter. . . .	90,000,000 fr.

Report. . , ...	90,000,000 fr.
les prévisions, dépenses imprévues, primes spéciales aux divers entrepreneurs,. intérêts aux actionnaires pour les premiers versements, etc.	30,000,000
« Total du capital à engager.	120,000,000 fr.

« La marge considérable par nous prévue dans l'évaluation des travaux projetés nous autorise à penser que la totalité de ce capital de cent vingt millions ne sera pas absorbée par l'entreprise, et que la dépense effective ne dépassera guère cent millions. Néanmoins, pour parer à toutes les éventualités, la prudence paraît commander d'élargir les prévisions jusqu'aux limites que nous venons d'indiquer.

« Cette Note, beaucoup trop longue peut-être pour le public, et beaucoup trop sommaire pour les hommes spéciaux, a surtout pour objet d'ouvrir largement la discussion sur les meilleurs procédés à mettre en œuvre pour la prompte jonction des deux océans. C'est pour nous un devoir de provoquer cette discussion dans le but de porter sur cet objet la lumière la plus complète. Peu de sujets sont plus dignes d'exercer les méditations des ingénieurs. Ce serait une erreur de penser que l'on puisse copier dans cette œuvre les travaux exécutés en Europe par le génie de construction. Il faut, pour l'accomplissement d'une telle entreprise, mettre avant tout à contribution les immenses ressources locales de la nature et utiliser, dans l'emploi de ces ressources, le génie de tous les peuples. Il faut *faire bien* comme les Hollandais, *faire vite* comme les Américains, *faire à bon marché* comme les grands praticiens de l'Angleterre, emprunter à chaque nation le trait distinctif de son génie, et répandre sur cet ensemble de facultés, comme pour le compléter, ce caractère scientifique éminent qui est dans les traditions de la France et qui éclate dans tous ses travaux. Les ingénieurs français ont

pour mission de s'assimiler les aptitudes nationales des divers peuples, et cette mission bien comprise peut ici s'élever à la hauteur d'un véritable sacerdoce.

« Tel nous apparaît le point de vue élevé auquel devront se placer les constructeurs qui seront prochainement conviés à fournir pour cette entreprise le concours de leur talent. Il ne serait pas bienséant de chercher à faire prévaloir un esprit d'étroite nationalité dans une œuvre essentiellement cosmopolite, impliquant un concert universel, et qui doit puiser, sans distinction d'école, tous ses éléments créateurs dans la coopération collective de l'art contemporain.

« THOMÉ DE GAMOND. »

V.

RECETTES DU CANAL.

Le chapitre des recettes d'un canal maritime accessible aux plus grands navires, qui supprimerait le cap Horn et épargnerait à la navigation 2 à 3,000 lieues de parcours, pourrait, à la rigueur, se passer de détails. La révolution économique qui en résultera pour tous les peuples et les bénéfices considérables qu'en retireront les capitaux engagés sont choses universellement comprises ou plutôt devinées par la raison publique. Mais les affaires sérieuses se traitent avec des documents positifs. Les chiffres appellent les chiffres. Il a été constaté scientifiquement, dans le précédent chapitre, que le canal devait coûter, au *minimum*, quatre-vingt-dix millions de francs, et, avec une marge éventuelle prévue, cent vingt millions au *maximum*. Nous allons essayer d'exposer avec la même précision quels seront ses revenus certains et ses éventualités probables, et nous ne prendrons nos preuves que dans les *Annales du commerce extérieur*, publiées par le ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, dont tous les renseignements statistiques émanent d'une source officielle.

Un premier travail de ce genre a été fait en 1846 par l'illustre écrivain qui occupe une si grande place dans la tradition du canal. Le prince Louis-Napoléon évaluait alors à quinze millions de francs les revenus de son exploitation, en s'appuyant sur le mouvement de navigation du cap Horn, tel qu'il avait été constaté en 1843. Or, en 1843 et même en 1846, les gisements aurifères

de l'Australie et de la Californie n'étaient pas découverts; le commodore Perry, de la marine américaine, n'avait pas forcé les portes du Japon; on ne connaissait de la Chine que Canton; le guano des îles Chincha n'était pas devenu une nécessité pour l'agriculture; le Pérou et le Chili n'avaient pas encore de commerce, parce qu'ils n'avaient pas de stabilité; les îles Sandwich n'étaient qu'un point dans le Pacifique, plus intéressant par ses volcans en feu que par leur utilité de station maritime; les grands steamers et les fins clippers qui aujourd'hui sillonnent l'Océan dans tous les sens, commençaient à peine à essayer leurs forces contre le vieux matériel roulant de la marine à voiles. Une révolution se préparait dans la circulation métallique, dans la navigation internationale, dans le rôle dominateur des États-Unis sur les mers, dans les relations du continent austral et de la Polynésie avec l'Europe, et dans l'application de la vapeur à des constructions navales d'un énorme échantillon; mais cette révolution n'était pas même entrevue. De 1846 à 1858, il y a, au point de vue économique comme au point de vue politique, plus d'un siècle de distance. Le captif de Ham portait alors à 900,000 tonneaux à peine la contenance des navires qui doublaient chaque année le cap Horn, et dans ce chiffre la Californie et les îles Sandwich ne figuraient guère que pour mémoire. Aujourd'hui, le seul port de San-Francisco accuse dans ses relevés de douanes un mouvement d'un million de tonneaux, et celui de Honolulu, la capitale de Kamehameha IV, de 227,000 tonneaux. N'est-ce pas dire que toutes les appréciations du projet de 1846 se trouvent magnifiquement dépassées, et que si l'opération financière était à cette époque suffisamment rémunératrice, il n'y a plus de limites maintenant à ses légitimes prévisions.

Quelques chiffres feront toucher au doigt cette situation nouvelle, si pleine de déductions forcées pour l'avenir.

Il faut admettre en principe que tous les navires qui participent au mouvement commercial des ports de la côte occidentale

de l'Amérique, de San-Francisco à Valparaiso, ont doublé le cap Horn, et que ces mêmes navires, si un canal maritime était ouvert à travers l'isthme, aimeraient mieux payer un péage de 10 francs par tonneau maritime et des frais de pilotage, de halage ou de remorquage de 2 à 3 fr. au plus, que d'allonger leur route de 2,000 lieues et leur traversée de deux mois. Sans doute, il y a des exceptions dans l'un et l'autre cas; mais nous ferons tout à l'heure une large part à ces exceptions. L'essentiel, pour le moment, est de trouver une base qui nous permette d'apprécier indirectement le mouvement du cap Horn, car, au cap Horn même, il n'y a personne pour nous le dire, et d'en tirer des conclusions mathématiques relativement aux sources de revenus du canal.

Or, voici quelles sont les données de la statistique officielle sur les principaux centres commerciaux du bord occidental de l'Amérique, du Nord au Sud, en y comprenant les îles Sandwich, qui n'en sont pour ainsi dire que les dépendances.

1° Les arrivages des bâtiments américains et étrangers dans le port de San-Francisco, pendant trois années, de 1853 à 1855 (cabotage non compris), s'expriment par les chiffres suivants :

En 1853,	il est entré	1,028	navires jaugeant	558,755	tonneaux (1).
En 1854,	—	620	—	406,114	—
Eu 1855,	—	824	—	417,086	—

Les sorties ne sont indiquées que pour 1855 et 1856, soit :

Pour 1855,	1,021	navires jaugeant	441,787	tonneaux.
Pour 1856,	1,282	—	445,867	—

C'est donc, entrées et sorties, et surtout en tenant compte de 'augm entation qui a dû se produire depuis 1856, une moyenne

(1) *Annales du commerce extérieur*, juin 1856, n° 904.
Id. id. juillet 1857, n° 1015.

de 1,800 à 2,000 navires jaugeant un million de tonneaux, qui représente aujourd'hui le mouvement de la navigation de San-Francisco.

2° De la Californie à l'Amérique centrale, il y a loin, commercialement parlant; cependant, le port de *La Union*, dans la baie de Fonseca, et celui de *Puntarenas*, à l'est du golfe de Nicoya, ne doivent pas être dédaignés, surtout en vue de l'immense extension que la coupure de l'isthme leur imprimera du jour au lendemain. *La Union* est déjà le centre et l'entrepôt de toutes les exportations d'indigo, de cochenille, de peaux, de bois de teinture, de métaux précieux, etc., des deux républiques de San-Salvador et de Honduras, et un peu de celle de Guatemala, pour une valeur de trente à quarante millions. *Puntarenas* permet à Bordeaux, et surtout à l'Angleterre, d'enlever, par cent mille quintaux à la fois, les cafés de Costa-Rica, dont l'importance s'accroît d'un cinquième chaque année. Malheureusement, les détails précis nous manquent sur ces deux points, qui ont subi d'ailleurs le contre-coup des malheurs de leur pays. Nous savons seulement qu'en 1855, *Puntarenas* avait été visité par 85 navires de la contenance de 10,951 tonnes, et que le mouvement de ce port, entrées et sorties, pour cette année, a atteint 152 navires et 19,813 tonneaux, mouvement que nous n'enregistrons que pour mémoire, comme nous avons passé sous silence celui de Monterey dans la Californie, et de Mazatlan au Mexique.

3° Le chapitre de la Nouvelle-Grenade, où commence l'Amérique du Sud, se compose, par exception, d'un port sur le Pacifique, Panama, et d'un port qui lui correspond sur l'Atlantique, Colon ou Aspinwal; car il est évident que tous les navires venant d'Europe ou des États-Unis, qui s'arrêtent à Colon pour confier leurs voyageurs et leurs marchandises au chemin de fer, les transporteraient eux-mêmes d'un Océan dans l'autre si le passage était ouvert, ne fût-ce que pour ne pas leur faire payer 125 francs par personne, et de 100 à 300 francs la tonne pour les marchan-

dises. Or, cette navigation générale a occupé, en 1856, 736 navires jaugeant 549,180 tonneaux, ainsi répartis :

Port de Colon (Atlantique).....	396 navires	et 380,093	tonneaux.
Port de Panama (Pacifique).....	340 id.	et 169,091	id.

C'est donc un demi-million de tonnes à ajouter au million de la Californie.

4° Les ports de Guayaquil et de Manta, qui concentrent tout le commerce extérieur de la république de l'Équateur, figurent réunis, dans le résumé sommaire des *Annales* (août 1858, n° 1,100) dont le détail suit :

1853. —	365	navires et	42,840	tonneaux.
1854. —	430	—	55,649	—
1855. —	310	—	38,347	—
1856. —	347	—	43,403	—

Ce qui représente à peu près 50,000 tonneaux par année.

5° Le principal élément de la prospérité du Pérou est le guano. Or, l'importation de ce produit figure dans le relevé de 1855 pour 404,638 tonneaux qui tous, en vue de leur destination, devaient doubler le cap Horn. Le seul fait de ce commerce spécial, sans tenir compte de celui des métaux précieux et du salpêtre d'Iquique, suppose donc un mouvement, entrées et sorties, de 800,000 tonneaux, qui tend à se développer encore; car la France, dont l'importation du guano n'était que de 975 tonneaux en 1847, en recevait 13,961 tonneaux en 1855, et plus de 14,000 tonneaux dans les six premiers mois de 1856 (1).

6° Quant au Chili, plus avancé en expérience commerciale que son voisin du Nord, il accuse, pour le seul port de Valparaiso, un total d'opérations, entrées et sorties, de 738,772 ton-

(1) *Annales du commerce extérieur* Novembre 1856. — N° 945

neaux, et le commerce extérieur du pays entier avait occupé, en 1856, 5,170 navires dont le tonnage dépassait 1,500,000 tonneaux (1).

7° Enfin, le port de Honolulu, aux îles Sandwich, dont l'importance s'accroît d'année en année par suite du développement de la pêche de la baleine, était représenté, en 1855, par 640 navires jaugeant 227,895 tonneaux, et accusait sur 1854 une augmentation de 32,000 tonneaux (2).

En résumé, et en ne tenant compte que de faits constatés, qui ont déjà plusieurs années de date, et en passant sous silence un certain nombre de ports secondaires dont l'importance commence à peine à se révéler, l'ensemble du mouvement maritime de la côte occidentale de l'Amérique se traduit par les chiffres ronds qui suivent :

Pour la Californie et les îles Sandwich.	1,200,000	tonneaux.
Pour la Nouvelle-Grenade et l'Équateur.	600,000	—
Pour le Pérou et le Chili.....	2,300,000	—
Total.....	4,100,000	tonneaux.

En supposant maintenant que sur ces 4,100,000 tonneaux il faille en sacrifier 1,100,000 pour les doubles emplois, pour les non-valeurs, pour le cabotage du Chili et du Pérou, pour les bâtiments à destination de Valparaiso, qui préféreront la route du cap Horn, il restera encore, pour base indiscutable des recettes du canal, un total de 3 millions de tonneaux dont le péage représentera, à 10 francs par tonneau, 30 millions de francs ; et en y ajoutant 100,000 voyageurs seulement à 60 francs, 36 millions de francs.

Mais, pour toutes les personnes au courant des progrès du commerce de la navigation, ce n'est là qu'un point de départ qui

(1) *Annales du commerce extérieur.* — Septembre 1858. — N° 1107.
(2) *Annales du commerce extérieur.* — Mars 1858. — N° 1072.

déjà aujourd'hui est largement dépassé. Le mouvement maritime de ces dernières années, et l'augmentation du matériel naval de toutes les nations, n'ont pas attendu la coupure des deux isthmes pour prendre un élan extraordinaire. Les 130,000 bâtiments et les 15 millions de tonneaux qui, d'après le lieutenant Maury, constituaient en 1854-55 l'effectif de toutes les marines du monde (1), s'accroissent, à chaque exercice, de près de 2 millions de tonneaux. La seule augmentation annuelle des États-Unis est de 400,000 tonnes, et leur intercourse, qui date à peine d'un demi-siècle, a donné, en 1856-57, un total de plus de 44,000 navires, tant entrés que sortis, d'un jaugeage effectif de plus de

(1) Voici la nomenclature de cet effectif, dressé par le lieutenant Maury, dans les *sailing directions* de 1855.

	Vaisseaux	Tonnage.
Angleterre	36,000	5,100,000
États-Unis	25,000	4,805,000
Russie	800	240,000
Suède et Norwége	2,100	550,000
Danemark	4,000	200,000
Hollande	2,100	460,000
Belgique	150	36,000
Prusse	2 000	370,000
Hambourg	2,400	220,000
Brême	500	160,000
Portugal	800	90,000
Espagne	8,000	380,000
Sardaigne	4,200	150,000
États du pape	4,000	120,000
Autriche	7,600	324,000
Brésil	1,700	75,000
Chili	200	25,000
Pérou	250	30,000
France	14,400	720,000
Toscane et Naples	8,000	270,000
Grèce	4,000	265,000
Principautés allemandes	700	75,000
Iles Sandwich, etc	600	70,000
	129,500	14,800,000

14 millions de tonnes. Or, ce prodigieux mouvement a gagné toutes les nations, même les plus modestes. Les entrées et les sorties de nos ports français se sont mises à monter tout à coup d'un million de tonneaux par an; elles étaient de 4,587,000 tonneaux en 1854, et de 5,338,000 en 1855; elles ont atteint 6,376,000 tonneaux en 1856. La Russie même, où les intérêts matériels ont subi tant de retards, participe à cette prise de possession d'une ère nouvelle, et l'influence que son pavillon vient d'acquérir sur le fleuve Amour doit exalter encore son ambition maritime, qui sera du moins plus utile à la civilisation que son ambition politique.

Qu'on suppose maintenant l'isthme coupé dans quatre ans, quand l'effectif naval de tous les peuples aura atteint 25 millions de tonneaux, et que la navigation au long cours ne dessinera plus sur le globe que des arcs de grand cercle, n'est-il pas évident qu'il ne s'agira plus alors de 3 millions de tonneaux pour le Bosphore américain, mais d'une circulation à voiles et à vapeur pour ainsi dire sans limites? Lorsque le même navire qui emploie une année entière à se promener de Bordeaux au Pacifique, chargé de vins et de soieries, et à revenir à Bordeaux, lesté d'indigo ou de brésil, pourra obtenir le même résultat en trois ou quatre mois avec une diminution proportionnelle dans ses frais, ne s'empressera-t-il pas de faire deux opérations par an au lieu d'une, pour peu que les débouchés soient ouverts et que le fret de retour ne manque pas ?

Le fait seul d'ailleurs de la coupure de Panama doit changer les directions générales du long cours, de manière à supprimer les non-valeurs et à obtenir de chaque expédition tout ce qu'elle peut donner. La force gratuite des vents alisés est aujourd'hui perdue pour les navires australiens et pour la grande navigation de l'Angleterre, de la Hollande et de la Russie, avec les archipels polynésiens, la Chine orientale et le Japon. Une fois le canal ouvert, la loi providentielle des courants atmosphériques reprend

ses droits; la science nautique, si compliquée aujourd'hui, se simplifie; le tour du monde d'orient en occident, sans quitter les grands parallèles, devient l'itinéraire normal du commerce, et ouvre à ses combinaisons tout l'échiquier des Océans. Mais alors surgit pour les capitaux engagés une nouvelle source de recettes. C'est par une ligne mathématique que les exportations des ports d'Angleterre peuvent arriver à Sydney et à Melbourne en passant par le Nicaragua. C'est pour obéir aux mêmes convenances qu'ils prendraient la même voie pour se rendre directement à Schang-Hai, à travers des étapes de charbon faciles à organiser. Or, 300,000 tonneaux au moins se dirigent chaque année sur Sydney, et la navigation de Schang-Hai, hier inconnue, aujourd'hui place commerciale de premier ordre, n'attend qu'un état de choses régulier pour rivaliser avec Londres, Liverpool et New-York.

Ainsi, quelle que soit la timidité des prévisions à longue échéance, et en ne s'appuyant que sur des résultats acquis puisés dans des documents officiels, la recette brute du canal de Nicaragua, résultant du péage des navires et d'un mouvement très-limité de voyageurs, ne peut être évaluée, au moment de son ouverture dans quatre ans, à moins de 55 à 60 millions, par suite de l'augmentation constante d'un sixième dans le mouvement annuel de la navigation des grands États. On s'explique dès lors la fortune du chemin de fer de Panama, qui, malgré les dépenses exagérées de sa construction et les frais d'entretien énormes qu'il exige, n'en distribue pas moins 40 0/0 à ses actionnaires. C'est le caractère de toutes ces entreprises d'ouvrir au concours des capitaux des avantages exceptionnels, et il n'y a que justice dans cette splendide rémunération ; car le service rendu au commerce, et, par conséquent, à la civilisation, par l'ouverture d'un passage de ce genre, chemin de fer ou canal, ne se mesure à aucun autre. Ses conséquences sont littéralement incalculables.

En appréciant ainsi l'avenir du canal de Nicaragua, nous ne nous sommes occupé que de ses recettes régulières provenant seulement du transit maritime, et nous avons laissé de côté la vente ou l'exploitation de 100,000 hectares de terres situés sur les bords du fleuve ou du lac. Cette seconde éventualité mériterait cependant d'être prise en considération. Les terres dont il s'agit sont toutes éminemment propres à la culture du cacao, de l'indigo, du café, de la canne à sucre, du coton, du tabac et du nopal (cochenillier). Elles sont tellement riches en humus, qu'elles pourraient servir à l'amendement des meilleures terres de l'Europe, et leur situation le long d'un Bosphore, qui verra passer dans ses eaux jusqu'à 300 navires par jour, leur donne spontanément une valeur vénale qu'on peut sans exagération porter en moyenne à 500 francs l'hectare. Les terrains vagues de Greytown (San-Juan de Nicaragua) ont tous été vendus en 1849, avant que la Californie ne fût exploitée, jusqu'à 5,000 francs l'hectare. Il y a donc dans les 100,000 hectares de la Compagnie une réserve d'au moins 50 millions de francs facilement réalisable, et qui suffira amplement au service des intérêts du capital pendant la durée des travaux. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que ces terrains, couverts aujourd'hui de forêts vierges et de bois de construction et d'ébénisterie, peuvent donner lieu à une exploitation qui a fait la fortune de Belize depuis 1771, et que le voisinage des régions aurifères promet à leurs possesseurs actifs et intelligents toutes les surprises comme toutes les magnificences des *Eldorados*.

Nous ne pousserons pas plus loin cet examen. Une dépense de 100 millions et un revenu *minimum* de 50 millions, voilà les deux termes de l'opération financière. Ce n'est pas beaucoup dans un pays comme l'Amérique intertropicale où les bénéfices moyens du commerce ne descendent jamais au-dessous de 100 p. 0/0. C'est assez pour faire entrer la spéculation européenne dans une œuvre hardie, généreuse, grandiose à tous les points de vue, qui

sera l'honneur des plus honorés et l'un des prodiges de notre siècle, et dont les conséquences immédiates pour la fusion des races humaines et le rayonnement du foyer civilisateur jusqu'aux régions les plus déshéritées, ont frappé les plus grands esprits et déterminé déjà tant d'efforts et de travaux.

VI.

CONCLUSION.

Le canal de Nicaragua sera donc ouvert à son heure, par cela seul qu'il profite à tout le monde et qu'il ne peut faire ombrage à personne. Création d'utilité publique au premier chef, il a droit à la protection active de tous les gouvernements civilisés, et il ne peut être à la merci d'aucune nationalité exclusive. Pour nos grandes cités échelonnées sur l'Océan, comme pour celles de l'Espagne, du Portugal et de la Hollande, c'est une nouvelle voie ouverte à leur besoin légitime d'expansion commerciale. Pour l'Angleterre, c'est une ligne droite tirée de Southampton ou de Liverpool à ses possessions australiennes. Pour les Etats-Unis, c'est la réduction des quatre cinquièmes de la distance qui sépare New-York de San-Francisco. Pour la Russie, c'est le seul passage libre qui puisse mettre ses établissements asiatiques et américains sous la main de Saint-Pétersbourg. Pour la navigation au long cours, c'est une diminution considérable de ses risques et de ses charges, et peut-être une révolution prochaine dans le tonnage maritime et dans les rapports de la voile et de la vapeur. Pour l'Europe enfin, dont le génie ne se contente plus des horizons bornés, et dont le prosélytisme fécond frappe si vigoureusement à toutes les portes de l'Orient, c'est un rapprochement subit de 3,000 lieues du Japon, de la Chine et de la Polynésie, juste au moment où tombent, avec la vieille muraille chinoise,

toutes les barrières si longtemps infranchissables qui nous dérobaient le secret de ces régions.

La Convention de Rivas est une charte librement consentie par des pouvoirs indépendants et souverains qui ne relèvent que d'eux-mêmes. Elle peut se passer d'intervention politique, et il n'est jamais entré dans la pensée de ses contractants d'en faire autre chose qu'une œuvre de paix, protégée par le Code pénal de toutes les nations.

L'Amérique centrale vivra donc de sa vie propre ; elle cicatrisera ses blessures, et elle n'aura pas combattu en vain pour sa sécurité et pour son indépendance. Les grands lacs de Nicaragua seront bientôt les docks des deux mondes. Aucun autre moment ne pourrait être plus opportun pour tenter ce suprême effort. Toutes les questions internationales sont à l'ordre du jour ; on ne recherche plus ce qui divise, mais ce qui unit ; on n'admet plus que les conquêtes de la science et les triomphes du génie industriel. Or, si le traité du canal se recommande à quelque titre à l'attention des gouvernements, c'est parce qu'il répond sans arrière pensée à toutes ces tendances. Dégagé de calculs et des théories exclusives, il a voulu créer un nouveau terrain commun pour tous les intérêts légitimes. Il a résumé en vingt-huit articles qui n'ont pas besoin de commentaires toutes les données indiscutables de la science économique. Il contient en germe la solution pacifique de toutes les difficultés américaines, l'extension au reste du monde des principes du droit public de l'Europe, l'utilisation au profit de tous des plus belles régions du globe. Il apportera peut-être avec lui la paix universelle, le jour où ses dispositions diplomatiques auront été comprises et appliquées.

DOCUMENTS

CONCERNANT

LE CANAL DE NICARAGUA.

I.

LE CANAL DE NICARAGUA

OU

PROJET DE JONCTION DES OCÉANS ATLANTIQUE ET PACIFIQUE AU MOYEN D'UN CANAL

Par le prince NAPOLÉON-LOUIS BONAPARTE.

1846.

(Extrait de la *Revue Britannique*, année 1849 (1).)

I. — IMPORTANCE DE LA POSITION GÉOGRAPHIQUE DE L'ÉTAT DE NICARAGUA, ET TRACÉ GÉNÉRAL DU CANAL.

La jonction des océans Atlantique et Pacifique, au moyen d'un canal traversant le centre du Nouveau Monde, est une question dont l'importance ne saurait être mise en doute : cette jonction des deux Océans aura pour effet de raccourcir de trois mille milles la distance qui sépare l'Europe de tout le littoral occidental de l'Amérique, ainsi que de l'Océanie; de rendre les communications avec la Chine, le Japon, la Nouvelle-Zélande et la Nouvelle-Hollande, rapides et faciles, par la vapeur; d'élever immédiatement à un degré prodigieux de prospérité les contrées qu'une pareille entreprise fera traverser chaque année par deux à trois mille navires marchands; d'ouvrir de nouvelles voies au commerce et de nouveaux débouchés aux produits européens; de hâter, en un mot, de plusieurs siècles, les progrès du christianisme et de la civilisation du globe.

---

(1) Nous nous sommes borné, dans cette seconde édition, à reproduire les parties de cette étude qui se rapportent plus ou moins directement au projet actuel.

On peut voir, dans notre première édition, le travail du prince (maintenant l'Empereur Napoléon III) reproduit *in extenso*.

L'entreprise en question se présente donc sous un aspect également favorable aux intérêts de l'humanité en général et à ceux de l'Amérique en particulier. Ce point admis, il reste à examiner dans quelles conditions un canal de grande navigation peut contribuer le plus efficacement au développement du commerce européen et à la prospérité de l'Amérique centrale. Si nous prouvons qu'il n'existe qu'un seul tracé qui satisfasse à la fois à ce double intérêt, que ce tracé est celui qui présente le moins de difficultés et qui exige le moins de dépenses, nous aurons singulièrement simplifié le problème.

On peut considérer l'Amérique centrale comme un grand isthme qui sépare l'océan Atlantique de l'océan Pacifique, et qui s'étend de l'isthme de Tehuantepec au golfe de Darien. Elle possède environ douze cents milles de côtes; sa superficie est de 26,650 lieues carrées, c'est-à-dire presque égale à celle de la France; sa population, de trois millions d'habitants. Les naturels descendent des anciens Espagnols et Ladinos, ainsi que des Indiens aborigènes, et l'esclavage n'existe pas chez eux. Le nord de l'Amérique centrale appartient au Mexique, le sud à la Nouvelle Grenade; la région intermédiaire forme la république de Guatemala, qui, en 1823, se constitua sous une forme fédérale, composée de cinq États, — Costa-Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua et San-Salvador. Ces États sont aujourd'hui indépendants les uns des autres; mais, dans leurs relations diplomatiques, Honduras, San-Salvador et Nicaragua agissent de concert. Suivant Thompson et Montgomery, de vastes étendues de territoire, avantageusement situées, jouissant d'un climat admirable et d'une merveilleuse fertilité, sont encore inhabitées et entièrement incultes. On y trouve aussi d'immenses forêts, dont l'exploitation procurera d'immenses bénéfices à ceux qui voudront l'entreprendre. Telle est la richesse du sol, qu'on peut y faire, chaque année, trois récoltes de céréales, notamment de maïs, qui rend de cent à cinq cents pour un. Toutes les productions des climats chauds et tempérés y prospèrent. La température y est aussi variée que l'aspect du pays. Les côtes et les terres basses qui avoisinent la mer sont exposées aux chaleurs tropicales, tandis que sur les plateaux et dans l'intérieur règne un printemps perpétuel. Les fruits, comme tous les autres produits de la terre, s'y succèdent sans interruption. Dans les plaines et les vallées, le sol est formé de matières alluviales jusqu'à une profondeur de cinq à six pieds; il est assez riche pour servir d'engrais aux terrains moins fertiles.

C'est dans cette partie du continent américain que cinq points ont été signalés comme propres à l'ouverture d'une communication entre les deux mers. Le premier, au nord de l'Amérique centrale, sur le territoire mexicain, à travers l'isthme de Tehuantepec; le second, à travers l'isthme de Nicaragua; le troisième, à travers l'isthme de Panama; et enfin, deux autres à travers le golfe de Darien.

De ces cinq passages, celui qui coupe l'isthme de Tehuantepec présente, d'après les reconnaissances du général Orbregoso, des difficultés presque insurmontables. Suivant M. Moro, ces difficultés pourraient être vaincues, mais au prix d'énormes sacrifices; car, bien que son devis ne s'élève qu'à 3,334,000 £, on arrive, en lui appliquant les bases d'évaluation adoptées par M. Garella, l'ingénieur chargé par le gouvernement français d'étudier le passage par l'isthme de Panama, à un chiffre de près de 8,000,000 £ (1). De plus, ce canal aurait l'immense inconvénient de déboucher dans le golfe du Mexique, dangereux pour la navigation, et aussi d'allonger de quelques centaines de milles la route pour l'Amérique du Sud : les ports situés à ses deux extrémités ne seraient d'ailleurs pas aussi bons que ceux de la ligne qui traverse le Nicaragua, et le pays lui-même n'offre pas, à beaucoup près, les mêmes avantages pour la colonisation, ni les mêmes éléments de prospérité. Quant aux deux coupures proposées dans le golfe de Darien, les opinions recueillies par M. Michel Chevalier leur sont tout à fait défavorables.

Il ne reste donc que deux projets susceptibles d'être pris en sérieuse considération, — la coupure par l'isthme de Panama, et celle par la rivière San-Juan et les lacs de l'Etat de Nicaragua. Or, nous maintenons que, dans le cas même où tous les projets ci-dessus mentionnés seraient exécutables, ce dernier est le seul qui devrait être adopté, parce qu'il est le seul qui satisfasse aux véritables intérêts de l'Amérique centrale et du monde en général. Quelques observations préliminaires expliqueront notre pensée.

---

(1)

1° — Terrassements, 90 kilomètres, à 500,000 francs....	45,000,000 francs.
2° — 130 écluses, à 600,000 francs chaque.....	90,000,000
3° — Creusement de marais	11,200,000
4° — Canalisation du Guazacoalco.....	34,500,000
5° — Fossés, 30 kilomètres, à 25,000 francs.....	750,000
	181,450,000 francs.

Il y a certains pays qui, par leur position géographique, sont destinés à l'avenir le plus prospère : richesse, puissance, tous les avantages nationaux y affluent, pourvu que, là où la nature a tout fait pour l'homme, l'homme ne néglige pas de tirer parti des ressources qu'elle a mises à sa disposition.

Les pays placés dans les dispositions les plus favorables sont ceux qui, situés sur la grande route du commerce, lui offrent les ports et les havres les plus sûrs, ainsi que les moyens d'échange les plus avantageux. Ces pays, trouvant des ressources illimitées dans leurs rapports avec le commerce étranger, peuvent tirer parti de la fertilité de leur propre sol, et ainsi se créer peu à peu un commerce intérieur, qui reçoit l'impulsion et suit le mouvement du progrès du mouvement général. Voilà comment Tyr, Carthage, Constantinople, Venise, Gênes, Amsterdam, Liverpool et Londres ont atteint un si haut degré de prospérité, s'élevant, de misérables bourgades qu'elles étaient, au rang de grandes et riches cités commerçantes, et offrant aux nations étonnées le spectacle d'États puissants, sortis tout à coup de lagunes ou de marécages insalubres. Venise, en particulier, dut sa grandeur merveilleuse à sa position géographique, qui en fit, pendant des siècles, l'entrepôt du commerce de l'Europe avec le Levant. Ce fut seulement après que la découverte du cap de Bonne-Espérance eut ouvert aux navigateurs une route nouvelle vers l'Orient, que la prospérité de Venise commença à décroître. Cependant, telle était son opulence, et, par suite, son influence commerciale, qu'elle put lutter pendant trois siècles contre la formidable concurrence que lui suscitait cette découverte.

Il existe une autre cité, fameuse dans l'histoire, quoique aujourd'hui déchue de son antique splendeur, et dont l'admirable position est un objet de jalousie pour toutes les grandes puissances de l'Europe, qui s'accordent pour y maintenir un gouvernement à demi barbare, incapable du moins de tirer parti des avantages que lui a prodigués la nature. La position géographique de Constantinople en a fait la reine de l'ancien monde : occupant le point central entre l'Europe, l'Asie et l'Afrique, elle pourrait devenir l'entrepôt du commerce de toutes ces contrées, et acquérir sur elles une immense prépondérance. Assise entre deux mers, qui sont comme deux grands lacs dont elle commande l'entrée, elle pourrait y renfermer, à l'abri des attaques de toutes les autres nations, les flottes les plus formidables, à l'aide desquelles elle assurerait sa domination dans la Méditerranée comme dans

la mer Noire ; maîtresse à la fois des bouches du Danube, qui lui ouvriraient la route de l'Allemagne, et des sources de l'Euphrate, qui lui ouvriraient la route des Indes, elle dicterait alors des lois au commerce de la Grèce, de la France, de l'Italie, de l'Espagne et de l'Egypte ; — voilà ce que pourrait être l'orgueilleuse cité de Constantin, et voilà ce qu'elle n'est pas, parce que, comme le dit Montesquieu : « Dieu a permis qu'il y ait dans le monde des Turcs, les hommes du monde les plus propres à posséder inutilement un grand empire. »

Il existe, dans le Nouveau Monde, un pays aussi admirablement situé que Constantinople, et nous devons ajouter, jusqu'à ce jour aussi inutilement occupé : c'est l'État de Nicaragua.

De même que Constantinople est le centre de l'ancien monde, de même la ville de Léon, ou plutôt Massaya, est le centre du nouveau ; et si une coupure était pratiquée à travers la langue de terre qui sépare ses deux lacs de l'océan Pacifique, elle commanderait, par sa position centrale, toutes les côtes de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud. Comme Constantinople, Massaya est placée entre deux grands havres naturels, où les plus grandes flottes seraient en sûreté et à l'abri de toute attaque. Mieux encore que Constantinople, l'État de Nicaragua peut devenir la route obligée du grand commerce du monde, car il serait, pour les États-Unis, la route la plus courte vers la Chine et les Indes orientales, et pour l'Angleterre et le reste de l'Europe, vers la Nouvelle-Hollande, la Polynésie et toute la côte occidentale de l'Amérique. L'État de Nicaragua paraît donc destiné à un degré extraordinaire de prospérité et de grandeur : ce qui rend, en effet, sa position politique plus avantageuse que celle de Constantinople, c'est que les grandes puissances maritimes de l'Europe le verraient avec plaisir, et non pas avec jalousie, prendre dans l'échelle des nations un rang non moins favorable à ses intérêts particuliers qu'au commerce du monde.

La France, l'Angleterre, la Hollande, la Russie et les Etats-Unis ont un grand intérêt commercial à l'établissement d'une communication entre les deux Océans ; mais l'Angleterre a, de plus que les autres puissances, un intérêt politique à l'exécution de ce projet. L'Angleterre ne peut que se réjouir de voir l'Amérique centrale devenir un Etat florissant et considérable, qui rétablira l'équilibre du pouvoir en créant dans l'Amérique espagnole un nouveau centre d'activité industrielle assez puissant pour faire naître un grand sentiment de natio-

nalité et pour empêcher, en soutenant le Mexique, de nouveaux empiétements du côté du nord. L'Angleterre verra avec satisfaction l'ouverture d'une route qui lui permettra de communiquer plus rapidement avec l'Orégon, la Chine et ses possessions de la Nouvelle-Hollande; elle trouvera, enfin, que les progrès de l'Amérique centrale auront pour effet de relever le commerce languissant de la Jamaïque et des autres Antilles anglaises, et d'arrêter ainsi leur décadence. C'est une heureuse coïncidence, que la prospérité politique et commerciale de l'Etat de Nicaragua se rattache intimement aux intérêts politiques de la nation qui est en possession de la prépondérance maritime.

Faire voir l'immense importance qu'acquerrait l'Etat de Nicaragua, si la jonction des deux mers avait lieu à travers son territoire, c'est résoudre tout d'abord la question de sa nécessité; mais ce que nous avons à examiner en ce moment, c'est si cette ligne satisferait, mieux que celle de Panama, à toutes les conditions nécessaires pour réaliser les avantages que l'Europe et l'Amérique sont en droit d'attendre d'une entreprise de cette nature.

Le canal proposé ne doit pas être une simple coupure, destinée uniquement à faire passer d'une mer à l'autre les produits européens; il faut, surtout, qu'il fasse de l'Amérique centrale un Etat maritime, prospère par l'échange de ses produits intérieurs, et puissant par l'étendue de son commerce. Dans ce but, il convient d'adopter un tracé qui présente dans son cours, et notamment à ses extrémités, les meilleurs mouillages, et qui soit en communication avec le plus grand nombre de rivières.

Si l'on pouvait faire traverser le territoire de l'Amérique centrale par un canal qui partirait de San-Juan de Nicaragua, sur la mer des Antilles, pour aboutir à Realejo, sur l'océan Pacifique, ce canal remplirait complétement les conditions voulues, car Realejo est un bon port, et San-Juan offre une bonne rade, abritée contre les vents du nord-est, les seuls qui soufflent avec violence sur cette côte. On ne trouve, d'un autre côté, ni à Panama, ni à Chagres, ni sur aucun autre point de ce littoral, de mouillage comparable à celui-là.

Mais il ne suffit pas que ce canal ait deux bons ports à ses extrémités : il faut encore qu'il possède, le long de son cours, une suite de bassins naturels, servant de *docks*, où un grand nombre de vaisseaux puissent charger et décharger leurs cargaisons avec promptitude et sûreté.

A Londres, à Liverpool, à Venise, à Cherbourg, au Havre, à Anvers,

les différents gouvernements de l'Europe ont, pendant les cinq derniers siècles, dépensé des centaines de millions pour créer des bassins artificiels, de quelques centaines de mètres de superficie, tandis qu'il existe, à Léon et à Grenade, deux bassins naturels qui présentent, sur une vaste échelle, sans frais ni travail, ce que nous n'avons obtenu en Europe, sur une petite échelle, qu'avec des peines infinies et au prix d'énormes sacrifices pécuniaires. C'est en vain que nous chercherions, à Panama ou sur aucun des autres points indiqués plus haut, un tracé aussi avantageux à tous égards.

Si l'on veut que le canal devienne le principal élément des progrès de l'Amérique centrale, il faut qu'il traverse, non pas la partie la plus étroite de la langue de terre, mais la partie du pays la plus peuplée, la plus saine, la plus fertile, arrosée par le plus grand nombre de rivières, afin que son activité puisse se communiquer aux points les plus éloignés de l'intérieur. Or, un canal allant de San-Juan à Realejo profiterait de la rivière San-Juan, qui reçoit beaucoup de petits affluents, dont trois notamment sont navigables pour des bateaux jusqu'à une distance considérable dans l'intérieur des terres. De l'embouchure de cette rivière jusqu'à l'océan Pacifique, le canal parcourrait en droite ligne environ 278 milles, répandant par ses deux rives la prospérité sur plus de mille milles de territoire, eu égard aux sinuosités des lacs et au cours des rivières intérieures. Que l'on songe aux effets presque miraculeux que produirait le passage annuel, à travers ce beau pays, de deux à trois mille bâtiments qui échangeraient les produits étrangers contre ceux de l'Amérique centrale, et feraient circuler partout la vie et la richesse! On peut se figurer ces rives, aujourd'hui solitaires, peuplées de villes et de villages; ces lacs, aujourd'hui mornes et silencieux, sillonnés de navires; ces terres incultes, fertilisées; ces forêts et ces mines, exploitées, et les rivières qui se jettent dans les lacs et dans le San-Juan portant au cœur du pays tous les bienfaits de la civilisation.

A Panama, au contraire, un canal de ce genre ne traverserait qu'un pays marécageux, malsain, inhabité et inhabitable, n'offrant qu'un trajet de 30 milles, au milieu d'eaux stagnantes et de rochers arides, où l'on ne trouve pas un point propre à un grand établissement commercial, à l'abritage des flottes, au développement et à l'échange des produits du sol.

Ainsi, un canal par les lacs offrirait, sous tous les rapports, des

avantages qu'on ne rencontre nulle part ailleurs; mais ce qu'il importe surtout de remarquer, c'est que la Providence paraît avoir indiqué cette coupure du Nicaragua comme présentant les difficultés d'exécution les moins formidables.

Il résulte, en effet, des plans dressés par M. Garella, qu'un canal à travers l'isthme de Panama présente des difficultés insurmontables. La longueur de ce canal, tel qu'il est proposé, ne serait, il est vrai, que d'environ trente milles (48 kilomètres) et la plus grande élévation à atteindre, de 54 mètres seulement (1); mais la principale difficulté dans l'établissement des canaux en général consiste dans l'alimentation du bief de partage. Or, comme il paraît que c'est aussi à Panama le grand obstacle, l'audacieux ingénieur propose de percer un souterrain monstre, qui coûterait deux millions sterling (50,000,000 de francs) et offrirait les plus graves inconvénients pour le passage des grands navires.

Nous allons faire voir qu'un canal qui traverserait les lacs serait moins dispendieux, quoique beaucoup plus long. Pour cela, il est nécessaire de faire connaître le pays dont il s'agit.

II. — DESCRIPTION DES LIEUX PAR LESQUELS DOIT PASSER LE CANAL DE NICARAGUA. — LONGUEUR DE SON PARCOURS.

Le canal proposé entre les océans Atlantique et Pacifique, partant du port de San-Juan et aboutissant au port de Realejo, traverserait, 1° la rivière San-Juan, qui, avec ses sinuosités, a, suivant M. Baily, quatre-vingt-milles anglais, et cent quarante d'après le journal de M. Lawrance, aide-ingénieur à bord du navire le *Thunder*, chargé en 1840 d'une mission d'exploration; 2° le lac de Nicaragua, qui a quatre-vingt-dix milles géographiques de longueur; 3° la rivière de Tipitapa, qui unit le lac de Nicaragua à celui de Léon, vingt milles; 4° le lac de Léon ou de Managua, dont la longueur est de trente-cinq milles; 5° enfin l'isthme qui sépare le lac de Léon du port de Realejo, vingt-neuf milles.

RÉCAPITULATION.

Rivière San-Juan	104 milles.
Lac de Nicaragua	90 id.
Rivière Tipitapa	20 id.
Lac Leon	35 id.
Isthme entre le lac Leon et l'océan Pacifique	29 id.
Longueur totale de la communication entre les deux mers	278 id. (437 kil.)

(1) *Projet d'un canal de jonction à travers l'isthme de Panama*, par M. Garella, Paris, 1845.

Mais hâtons-nous de dire que, sur tout ce parcours, il n'y a de travaux à exécuter que sur une étendue de quatre-vingt-deux milles (131 kilomètres.)

Hauteur au-dessus du niveau de l'Océan.

D'après les plans levés en 1837-38, par M. Baily, ingénieur anglais, le lac de Nicaragua est à 39 m. 10 c. au-dessus du niveau de l'océan Pacifique, à marée basse et à la pleine lune.

Le lac Leon est à 8 m. 80 c. au-dessus du niveau du lac de Nicaragua.

Enfin, le point culminant de l'isthme qui sépare le lac de Leon de Realejo est à 16 m. 85 c. au-dessus du niveau du lac.

Hauteur totale du niveau supérieur, 64 m. 65 c.

La différence de niveau entre la marée haute dans l'océan Pacifique et la marée basse dans l'Atlantique étant, d'après M. Garella, de 5 m. 90 c., il est nécessaire d'ajouter ce chiffre au total ci-dessus, afin de savoir combien le niveau supérieur du canal excédera celui de l'océan Atlantique. Quelques personnes, peu familiarisées avec les constructions hydrauliques, ont pensé que cette différence de niveaux était un obstacle à l'achèvement du canal; mais cette opinion est dénuée de fondement : les différences de niveaux sont des questions d'écluses, et pas autre chose. Dans le cas actuel, il faut considérer les lacs comme deux grands réservoirs placés au-dessus du niveau des deux mers, dans lesquelles on les fait déverser leurs eaux par des moyens artificiels. Si le niveau de l'une de ces mers est supérieur au niveau de l'autre, il en résultera simplement que la descente des eaux dans la plus élevée de ces deux mers sera moins rapide et exigera un moins grand nombre d'écluses que la descente du côté opposé.

RÉCAPITULATION.

	AU-DESSUS DE L'OCÉAN.			
	Atlantique.		Pacifique.	
Hauteur du lac de Nicaragua.....	45 m.	0 c.	39 m.	10 c.
Id. du lac de Leon.....	53	70	47	80
Id. du niveau supérieur.....	70	55	64	65

.....

Le cours de la rivière San-Juan peut être divisé en quatre parties. La première commence au lac et s'étend à la distance de vingt-sept

milles, jusqu'au premier *rapide;* la seconde comprend tout l'espace occupé par les *rapides*, c'est-à-dire quinze milles; la troisième s'étend des *rapides* à l'embranchement du Colorado (quarante-trois-milles); la quatrième, de l'embranchement du Colorado jusqu'à la mer (dix-neuf milles).

La première partie, celle qui s'étend du lac jusqu'à la rivière Savalos, où commence le *rapide del Toro*, présente une navigation facile; le courant est très-modéré, et la rivière, à sa sortie du lac, a de six à sept pieds de profondeur en temps de sécheresse; mais, à mesure qu'on avance, cette profondeur augmente de neuf à vingt pieds. Elle n'a pas plus d'un quart de mille de largeur. Ces vingt-sept premiers milles exigent très-peu de travaux; car, dans toute cette distance, un tiers seulement du lit de la rivière, c'est-à-dire neuf milles, a besoin d'être dragué au moyen d'une machine à vapeur.

Dans la seconde partie, qui comprend les *rapides*, les travaux suivants seraient nécessaires :

Les rives du *rapide del Toro* s'élevant graduellement, une écluse placée à son extrémité inférieure donnerait la profondeur nécessaire, car il existe un chenal de neuf à dix pieds de profondeur. La longueur de ce *rapide* est d'un mille, et la vitesse de la rivière y est seulement de quatre milles à l'heure. Sur un espace de quatre milles, on trouve ensuite une eau tranquille, dont la profondeur est de douze à vingt-quatre pieds. Les rives sont basses, sauf une petite portion de la rive gauche, qui s'élève à huit pieds au-dessus du niveau de l'eau. Leur élévation n'augmente pas jusqu'aux *rapides* de *Mico* et de *las Balas*. A Castillo-Viejo, on rencontre d'autres *rapides*, qui ont un kilomètre de longueur sur douze à vingt-quatre pieds de profondeur. Il faudrait ici quelque draguage.

Après deux milles et un quart de courant navigable, avec treize pieds d'eau, on arrive aux *rapides* de *Mico* et de *las Balas*, qui ont ensemble un mille et un huitième de longueur. Ces deux *rapides* se touchent presque et sont considérés comme n'en faisant qu'un. La profondeur du chenal est de six à dix-huit pieds; les bords s'élèvent de six à huit jusqu'à vingt pieds au-dessus du niveau d'eau. A ce point, une écluse serait nécessaire. Entre ce *rapide* et celui de *Machuca*, s'étend, sur une distance de trois milles, une nappe d'eau tranquille et d'une profondeur considérable, où il n'y aurait presque rien à faire.

Le dernier *rapide* est celui de *Machuca;* il a plus d'un mille de lon-

gueur, et il est considéré comme le plus dangereux de tous, quoiqu'il ait moins de pente que les deux derniers mentionnés. La vitesse du courant n'y excède nulle part cinq milles à l'heure, dans les basses eaux. Il présente, pendant la sécheresse, l'apparence d'un long bas-fond, sur lequel sont éparses un grand nombre de roches à peine couvertes par l'eau. Sur ce point aussi, les rives ont assez d'élévation pour permettre d'y établir une écluse.

La troisième partie du San-Juan, dans laquelle se déchargent deux grands cours d'eau, le San-Carlos et le Sarapiqui, est profondément encaissée, en sorte que quatre à cinq écluses et moins de dix milles (16 kilom.) de draguage, suffiraient pour la rendre navigable.

Quant à la quatrième partie, qui s'étend du Colorado à la mer, elle présente neuf milles de bonne navigation; mais le reste, étant rempli de bas-fonds, aurait besoin d'être creusé, et il faudrait augmenter le volume d'eau, en l'empêchant de s'écouler dans le Colorado. Dans le cas où l'on jugerait indispensable d'ouvrir un canal latéral, sa longueur n'excéderait pas dix milles (16 kil.).

En récapitulant les travaux à exécuter dans la rivière, nous trouvons:

Pour la première partie,	à creuser neuf milles, soit.....	15,840 *yards*.
Pour la seconde —	au premier *rapide*.....	1,760
—	au deuxième *rapide*.....	1,090
—	au troisième *rapide*.....	2,000
—	au quatrième *rapide*.....	2,016
Pour la troisième —	travaux.....	47,600
Pour la quatrième —	id.	17,600
	TOTAL.....	57,906
		Soit, 33 milles (53 kilom.)

La longueur des écluses à construire à chacun des quatre *rapides* sera de 79^{m} 65 à 108^{m} 50.

Les explorations faites en 1830 par M. A. G. confirment de tout point ce que nous venons de dire, et nous arrivons à la conclusion suivante : 1° que sur toute l'étendue de son parcours jusqu'à dix milles de son embouchure, la rivière San-Juan a, dans son état ordinaire, six pieds de profondeur au *minimum*; 2° que, sauf quelques exceptions insignifiantes, ses rives ont assez de hauteur pour permettre, à l'aide de digues et d'écluses, d'augmenter le volume d'eau de manière à lui donner la profondeur requise; 3° que, dans certaines parties de la rivière, ainsi qu'à son embouchure, la nature de son lit se prête aux opérations nécessaires du draguage à la vapeur.

Ainsi, en enfermant chacun des quatre *rapides* entre deux écluses, et en en plaçant, en outre, une ou deux à l'embouchure de la rivière, on aura sur le San-Juan neuf à dix écluses qui, dans un canal ordinaire, suffiraient seulement pour une chute de 26m 75 ; mais comme la chute de la rivière, dans le cas actuel, resterait la même, les écluses serviraient simplement à augmenter sa profondeur, sans contrarier l'écoulement naturel de ses eaux.

Port de San-Juan del Norte.

Le port de San-Juan de Nicaragua, ou del Norte, est, d'après ce qu'en ont dit MM. Baily, Rouhaud, Dumartray et plusieurs autres officiers français, très-vaste et très-sûr. La barre permet l'entrée de grands navires, et la rade offre un excellent abri contre les vents du nord, qui soufflent avec beaucoup de violence de cette côte (1).

Lac de Nicaraguā ou de Grenade.

M. Baily nous donne, dans sa brochure, les détails suivants :

« Le lac de Grenade a 90 milles géographiques (166 kil.) de longueur; sa plus grande largeur est de 40 milles, et sa largeur moyenne de 20. Sa profondeur varie; elle est, en quelques endroits, de 2 brasses près du bord; dans d'autres, à 1/2 mille seulement; puis elle augmente graduellement, jusqu'à 10, 12 et 15 brasses : le fond est ordinairement de vase (M. A. G. a trouvé 45 brasses au milieu du lac). Ce bassin est le réceptacle des eaux d'une zone de 6 à 10 lieues de largeur, qui borde le lac des deux côtés ; elles y sont apportées par de nombreux ruisseaux et rivières, dont aucune n'est navigable, à l'exception du Rio Frio, qui prend sa source plus loin, dans les montagnes de Costa-Rica, et qui verse dans le lac une grande masse d'eau, près de l'endroit d'où en sort le San-Juan. L'embouchure du Rio Frio a 200 mètres de largeur, sur près de 2 brasses de profondeur. Il existe, dans différentes parties du lac, plusieurs îles et groupes d'îlots; mais aucune de ces îles ne gêne la navigation, qui n'est non plus interceptée nulle part par des bancs ou des bas-fonds, et ne rencontre d'autre obstacle que le peu de profondeur de l'eau dans le voisinage immédiat du bord; encore, cet inconvénient est-il fort peu de chose ; on pourrait même dire qu'il n'en est pas un pour les embarcations actuellement en usage, les marins du pays étant dans l'habitude de se tenir toujours à une très-petite distance du rivage, afin de choisir à la chute du jour un endroit convenable pour s'y arrêter, car il est très-rare qu'ils continuent leur voyage de nuit.

« Le pays qui s'étend jusqu'à la côte orientale s'appelle Chontales. Le sol de cette région, quoique couvert d'arbres, présente en plusieurs endroits d'excellents pâturages divisés en fermes, sur lesquelles les naturels se livrent surtout à l'élève des bestiaux.

---

(1) Voir le plan levé en 1832 par M. Peacock.

« Les îles les plus considérables du lac sont Omotepe, Madera et Zapatera. Prises ensemble, les deux premières de ces îles ont 12 milles de longueur. Zapatera est presque triangulaire et longue de 5 milles. Sanate, Solentinane et Zapote, sont plus petites et inhabitées; mais quelques-unes d'elles, la dernière surtout, sont susceptibles de culture.

« Près de la ville de Grenade se trouve le meilleur mouillage pour les navires des plus grandes dimensions. »

Rivière Tipitapa.

« Le lac de Nicaragua, dit M. Baily, communique avec le lac de Léon par la rivière Panaloya (ou Tipitapa), navigable pour les barques du pays jusqu'à une distance de 12 milles, c'est-à-dire jusqu'à l'endroit appelé Pasquiel, où l'on exploite le bois de teinture. Les 4 milles qui restent, de cet endroit au lac de Léon, ne sont navigables pour aucune espèce d'embarcation, de quelque forme que ce soit, parce que au delà de Pasquiel le chenal est obstrué par une veine de roches qui, lors des crues, sont couvertes d'eau; mais, pendant la sécheresse, l'eau baisse tellement qu'elle ne peut s'échapper qu'à travers les fissures des rochers, fissures qui vont en se rétrécissant graduellement. A 1 mille au delà de cette première veine de roches, on en rencontre une autre plus massive et qui, coupant la rivière à angles droits, forme une cascade de 13 pieds de chute.

« La rivière Tipitapa (1), qui se jette dans le lac de Nicaragua, est la seule voie d'écoulement qu'ait le lac de Léon. Les terres qui bordent cette rivière sont un peu basses, mais fertiles, et on y trouve d'excellents pâturages : comme dans le Chontales, elles sont divisées en fermes consacrées surtout à l'élève des bestiaux. Toute cette contrée, couverte de bois de teinture, est peu peuplée. Le seul village est celui de Tipitapa, situé dans le voisinage de la cascade dont nous avons parlé plus haut. Il se compose d'une petite église et d'une centaine de chaumières. On traverse la rivière sur un pont de bois. »

Pour rendre cette rivière tout à fait propre à la navigation, il faudrait y construire trois écluses et la canaliser d'un bout à l'autre; cependant M. A. G. est d'avis que, pour les douze premiers milles, il suffirait d'une écluse qui augmentât la profondeur de l'eau. Suivant M. Lawrance, la partie navigable de la rivière a de trois à dix-huit pieds de profondeur, et la chute de Pasquiel est de treize pieds : il estime le parcours de la rivière à vingt milles (32 kil.).

Lac de Léon ou de Managua.

Le lac de Léon a de trente-deux à trente-cinq milles de longueur, et sa plus grande largeur est de seize milles. Il reçoit de la contrée

(1) D'après M. Stephens, dit M. Mjchel Chevalier, toute la pente de la rivière Tipitapa, qui est de 28 pieds, se trouve comprise dans les six premiers milles, à partir du lac Léon. M. Rouhaud, qui a pris part aux opérations topographiques faites dans ce pays, m'a dit que la pente de 28 pieds était répartie comme suit : 18 pieds en une chute à Tipitapa, et les 10 pieds restant, de Tipitapa au lac de Nicaragua.

environnante, mais principalement de la côte orientale, un grand nombre de cours d'eau, dont aucun ne peut être considéré comme important. A en croire M. Lawrance, il n'est pas aussi profond que le lac de Nicaragua; il le serait davantage, suivant M. A. G.

Ses bords sont plus élevés et plus escarpés que ceux du lac de Nicaragua, ce qui permettrait, au besoin, d'en exhausser le niveau, par la construction d'un barrage au-dessus du point où ses eaux s'écoulent par la rivière Tipitapa.

Isthme entre le lac de Léon et Realejo.

M. Michel Chevalier dit que les rapports du célèbre navigateur Dampier, qui avait guerroyé dans ces contrées, tendent à faire croire que, sur toute l'étendue des différents tracés qui conduisent du lac de Léon à Realejo et du lac de Nicaragua au golfe de Papagayo ou à celui de Nicoya, le terrain se compose en général de plaines unies, et qu'entre le lac de Léon et la côte de Realejo, le sol est tout à fait plat. M. Stephens, en rendant compte de ses impressions personnelles, dit aussi que ce pays est parfaitement de niveau. M. Rouhaud a parlé dans les mêmes termes de l'espace compris entre la corne nord-ouest du lac de Léon, et le port de Realejo et de la région qui s'étend entre le même point et le port de Tamarindo. Il pense que le bord du lac peut avoir de dix-neuf à vingt-deux pieds au-dessus du niveau de l'eau. Puis vient, dit-il, une petite zone sensiblement de niveau, par laquelle on descend doucement à l'océan Pacifique. Cette unanimité d'opinions est assez rassurante :

« Je vois, ajoute M. Michel Chevalier, dans une description de l'Amérique centrale et du Mexique, publiée à Boston en 1833 (1), que le point le plus élevé entre le lac de Léon et l'océan Pacifique n'est qu'à 15 mètres 55 au-dessous du niveau du lac. Du lac à la rivière Tosta, il n'y a que 11 milles; et cette rivière n'est pas à plus de 0 mètre 91 au-dessus du niveau du lac, au point où l'on pourrait opérer une jonction. Ce fait, s'il était bien établi, serait fort important; car on pourrait alors éviter une tranchée extraordinaire, et, à plus forte raison, un souterrain. Une tranchée de 22 mètres, au *maximum* (2), n'est pas une chose insolite dans les opérations des ingénieurs des ponts et chaussées.

« Au moyen des machines et des outils perfectionnés dont les ingénieurs disposent au-

(1) *Mexico and Guatimala.*

(2) En ajoutant 6 mètres pour la profondeur du canal au-dessous de la ligne d'eau qui serait alors au niveau du lac.

jourd'hui, on peut, en l'absence de terrains rocheux, exécuter des tranchées profondes à peu de frais. Sur le canal d'Arles à Bouc, par exemple, le plateau de la Lèque a été coupé par une tranchée de 2,100 mètres, et d'une profondeur extrême de 40 à 50 mètres. La dépense ne s'est pas élevée à 4,000,000 de francs, quoique les travaux aient été exécutés d'après l'ancien système (1). Aujourd'hui, les travaux de cette nature s'exécutent l'aide de puissantes machines; la main-d'œuvre se borne à la fouille et au chargement, et même, pour ce dernier objet, une machine a été employée avec succès et économie sur le chemin de fer du Nord. »

Nous voici maintenant arrivés à un des points capitaux de notre travail. Jusqu'à présent, l'opinion générale des personnes compétentes qui se sont occupées de la jonction des deux mers à travers l'Etat de Nicaragua, est que la canalisation des rivières San-Juan et Tipitapa ne présente pas de difficultés extraordinaires. Le seul point important à constater était l'élévation du sol entre le lac de Léon et l'océan Pacifique. On a vu que les ingénieurs s'accordent à représenter cette élévation comme n'étant pas considérable. Dampier, Stephens, Rouhaud, Baily, prétendent que le sol s'abaisse graduellement vers l'Océan. Suivant d'autres autorités, la ligne de faîte serait à 15 mètres au-dessus du lac de Léon; mais M. A. G., qui a exploré ce pays en 1842, en a étudié avec soin la configuration, et nous a fourni les détails suivants.

Le bord occidental du lac de Léon s'élève de 8 mètres au-dessus du niveau du lac. A partir du lac, le terrain s'élève graduellement jusqu'à une distance de 2,490 mètres, où il atteint une élévation de 16^m 85. C'est là le point culminant, et le terrain descend ensuite doucement vers l'Océan.

A une distance de onze milles du bord occidental du lac, sur la ligne que doit suivre le canal pour atteindre Realejo, on rencontre la rivière Tosta, qui est, à cet endroit, à 10^m 30 au-dessous du lac, et dont la source, qui sort du pied du volcan Telica, est nécessairement beaucoup plus élevée. Cette rivière, qui a, en moyenne, 20 mètres de large sur 2 de profondeur dans les basses eaux, contribuerait largement à l'alimentation du canal. La vitesse de son cours, qui paraît être considérable, n'a pas été mesurée. En la supposant de vingt pouces par seconde, on trouve que le volume d'eau fourni sera de dix mètres cubes par seconde, quantité plus que suffisante, puisque M. Garella a

(1) Cette tranchée, pratiquée à travers un terrain de roche et d'argile, a coûté 3,667,345 francs. Le canal n'a que sept mètres de largeur.

calculé que la perte d'eau occasionnée par l'ouverture des écluses et par l'évaporation n'excéderait pas 196,000 mètres cubes par vingt-quatre heures, ce qui correspond à une perte de 2m 27 cubes par seconde.

Ces faits, en prouvant suffisamment la possibilité de la coupure proposée près de Realejo, nous dispensent de pousser plus loin nos investigations sur ce point.....

.....

Il ressort évidemment de tout ce qui précède que le canal ouvert à travers l'Etat de Nicaragua présenterait tous les avantages désirables. Il traverserait les parties les plus fertiles, les plus saines et les plus peuplées de l'Amérique centrale, et n'en serait, par conséquent, que plus susceptible d'atteindre un haut degré de prospérité et de grandeur. Il déboucherait dans les plus grands lacs du monde, communiquerait avec de grandes rivières, et, appuyé à ses extrémités sur deux grands ports de mer, répandrait les bienfaits de la civilisation sur une vaste étendue de pays.

III. — DIMENSIONS DU CANAL.

Avant d'entrer dans le calcul de la dépense probable du canal, nous allons établir les dimensions qu'il devrait avoir, en adoptant les chiffres posés par M. Garella dans son ouvrage sur Panama, quoique la largeur de 44 mètres, donnée par lui, soit un peu plus qu'il n'est nécessaire. Le canal Calédonien, le plus grand de tous les canaux existants, n'a que 36 mètres 30 centimètres de largeur à la ligne d'eau; mais, pour rendre plus facile le remorquage à la vapeur, nous adoptons le chiffre de 44 mètres.

M. Garella a calculé les dimensions de son canal de manière à pouvoir admettre des navires marchands de 1,200 tonneaux. Or, un bâtiment de commerce de ce tonnage peut être comparé à une frégate de second rang, qui a les dimensions suivantes :

Longueur extrême.....	59 m.	50 c.
Longueur du pont.....	52	65
Largeur au maître-bau.....	13	50
Tirant d'eau à charge, *maximum*.....	6	40

Voici, maintenant, les dimensions du canal :

Profondeur, excédant de 60 centimètres le maximum du tirant d'eau du plus fort bâtiment	7 mètres.
Largeur à la ligne d'eau (trois fois la largeur du plus fort bâtiment)	44
Largeur au fond	20
Largeur au niveau du chemin de halage (trois pieds au-dessous de la ligne d'eau)	47

L'inclinaison de la face intérieure de la levée sera dans la proportion d'une base et demie à une hauteur, ce qui suffit pour empêcher l'éboulement des terres. Le chemin de halage, établi du côté du canal, aura 6 mètres de largeur.

Dans les parties rocheuses, il suffira de donner aux levées une pente d'un dixième.

Les écluses, pour pouvoir recevoir des bâtiments de 1,200 tonneaux, auraient les dimensions suivantes :

Largeur	14 m. 25 c.
Longueur en dedans des portes	64 »

Ces dimensions suffiraient pour admettre à la fois dans une même écluse :

Deux navires marchands de 300 tonneaux chaque, la plus grande longueur de ces bâtiments étant de 35 mètres, et leur largeur de 10 mètres ;

Ou bien deux bricks de seize canons, la longueur de ces bâtiments étant de 34 mètres, et leur largeur de 9 mètres ;

Ou bien encore, deux alléges de 380 tonneaux chaque, leur longueur extrême étant de 35 mètres 50 centimètres.

Ces dimensions excèdent d'un cinquième celles du canal Calédonien, fait pour recevoir des frégates de troisième rang.

IV. — ÉVALUATION DES FRAIS DE CONSTRUCTION DU CANAL.

Il y a, ainsi que l'avons déjà dit, trois points distincts sur lesquels des travaux d'art seraient nécessaires, savoir :

1° — Sur la rivière San-Juan ;

2° — Sur la rivière Tipitapa ;

3° — Sur l'isthme compris entre le lac de Léon et l'océan Pacifique.

Nous suivrons encore ici les estimations de M. Garella pour des travaux analogues projetés à Panama, tout en faisant remarquer que les prix fixés par cet ingénieur sont fort élevés : c'est ainsi qu'il calcule la journée d'un terrassier à 3 francs, tandis que nous savons qu'on peut s'en procurer, à Grenade et à Léon, moyennant 60 c. par jour.

Travaux de la rivière San-Juan.

D'après ce que nous avons dit, les travaux nécessaires sur ce point sont :

A la rivière San-Juan : 10 écluses de barrage à 600,000 fr., soit...	6,000,000 fr.
51,040 *yards* ou 46,630 mètres du lit de la rivière à creuser et à nettoyer au moyen de la machine à draguer. En comptant 90 *yards* cubes par *yard* courante, on trouve 4,593,600 *yards* cubes, à 1 sh. 6 d. (1 fr. 65 c.) par *yard*, 344,520 liv. st.....	8,613,000
6,866 *yards* (6,275 mètres) pour lesquelles il faudra pratiquer des opérations de minage ; à 16 liv. st. (400 fr.) par *yard* courante, 109,856 liv. st.....	2,746,400
Chemin de halage, à 16 sh. par *yard* courante, sur une longueur de 183,040 *yards* (167,298 mètres), 146,432 liv. st.....	3,660,800
Barrage du Colorado, 20,000 liv. st.....	500,000
Total pour les travaux du San-Juan, 860,808 liv. st., soit....	21,520,200 fr.

.....

V. — REVENUS PROBABLES DU CANAL.

§ Ier.

Les revenus du canal peuvent provenir de deux sources, — d'abord des droits de péage auxquels seront assujettis tous les navires; ensuite de la plus-value qu'acquerront les terrains que le gouvernement de Nicaragua donnera à la Compagnie.

Voyons quels seront les vaisseaux qui adopteront cette nouvelle route. Ce seront — non-seulement tous les navires qui n'auraient d'autre alternative que de doubler le cap Horn pour aller au Pérou, au Chili, à l'Orégon, en Californie et sur tous les autres points de la côte occidentale de l'Amérique, ainsi qu'aux îles de l'Océanie, — non-seulement tous les baleiniers qui se rendent en si grand nombre dans l'océan Pacifique; — mais encore tous les navires partant d'Europe à

destination de la Chine, de Manille, de la Nouvelle-Hollande et de la Nouvelle-Zélande; car, encore bien que le voyage d'Europe en Chine, par ce canal, soit presque aussi long que par le cap de Bonne-Espérance, les vaisseaux y trouveront l'avantage d'être comparativement exempts des dangers de mer, d'être aidés par les vents alizés et les courants équatoriaux. Il est vrai que, pour le retour, ces deux derniers avantages n'existeraient pas. D'un autre côté, le plan proposé à sir Robert Peel par M. Mac Geachy, de la Jamaïque (*Kingston Morning Journal* du 11 mars 1846), pour l'établissement d'une communication par bateaux à vapeur, prouve qu'une coupure à travers l'isthme de Panama ou de Nicaragua rendrait la correspondance avec Canton beaucoup plus rapide, au moyen de ce genre de bâtiments, qu'elle ne l'est par la route actuelle de l'Egypte.

Grâce à l'ouverture de ce canal, le Japon viendrait peut-être, comme la Chine, offrir un nouveau stimulant au commerce du monde.

Le canal de Nicaragua raccourcirait de 2,846 milles le voyage d'Europe à la côte occidentale d'Amérique, et donnerait en moyenne une économie de quarante-huit jours. C'est en effet le chiffre moyen auquel on arrive en additionnant le nombre de milles et de jours employés pour l'aller et le retour de Londres au Callao, à Valparaiso et à l'Orégon par le canal, et en les comparant avec le nombre de milles et de jours employés pour faire le même voyage par le cap Horn. Pour aller à Canton, à Singapour et à Sydney, on trouve, il est vrai (sans tenir compte du retour), une augmentation moyenne de 932 milles; mais, par suite des vents et des courants, on obtient en réalité une économie de temps qui s'élève à vingt-six jours.

Quant aux navires partant des Etats-Unis (1), toutes ces distances seraient abrégées de 1,480 milles et de quinze jours de navigation (les navires partant de la Nouvelle-Orléans auraient encore un plus grand avantage). Ainsi, l'Europe gagnerait quarante-sept jours dans un voyage à la côte occidentale d'Amérique, tandis que les Etats-Unis en gagneraient soixante-deux : pour la Chine et Sydney, l'Europe gagnerait vingt-neuf jours, et les Etats-Unis quarante-quatre.

Si donc une coupure était pratiquée à travers l'Amérique centrale,

---

(1) Note du traducteur. Ceci ne s'applique pas à la Californie, qui ne faisait pas encore partie du territoire des Etats-Unis, en 1846.

cette voie serait prise, d'abord par tous les navires qui sont aujourd'hui forcés de doubler le cap Horn ; en second lieu, par une grande partie de ceux qui doublent aujourd'hui le cap de Bonne-Espérance.

.....

Pour évaluer ce que rapporterait à la Compagnie le péage auquel seraient soumis ces navires, nous prendrons encore les calculs de M. Garella. On a déjà vu, par ce que nous avons dit plus haut, que la coupure de l'isthme abrégerait, en moyenne, d'un mois au moins, le voyage des bâtiments européens qui adopteraient cette voie, et de deux mois celui des bâtiments des Etats-Unis. L'économie qui en résulterait pour les armateurs peut se résumer comme suit, pour un navire de 300 tonneaux :

Entretien de l'équipage.....	3,000 fr.
Intérêt à 1 1/2 p. 0/0 sur la valeur de la cargaison évaluée à 100,000 fr.....	1,500
Intérêt à 1 p. 0/0 sur la valeur du bâtiment, évaluée à 90,000 fr.....	900
Economie par mois.....	5,400
Réduction de l'assurance sur le bâtiment et la cargaison 1 p. 0/0.....	1,900
Economie totale.....	7,300 fr.

Soit 24 fr. 33 c. par tonneau.

Les navires des Etats-Unis, dont le voyage serait abrégé de deux mois, gagneraient le double, c'est-à-dire 48 fr. 66 c. par tonneau. Il serait donc juste, pour les traiter sur le même pied que toutes les autres nations, de leur faire payer un double péage.

.....

.....

La prospérité de l'Amérique centrale se rattache aux intérêts de la civilisation en général, et le meilleur moyen de travailler au bien-être de l'humanité, c'est d'abattre les barrières qui séparent les hommes, les races et les nations. C'est la marche qui nous est indiquée par le christianisme et par les efforts des grands hommes qui ont paru par intervalles sur la scène du monde. La religion chrétienne nous en-

seigne que nous sommes tous frères, et qu'aux yeux de Dieu, l'esclave est égal au maître, — de même que l'Asiatique, l'Africain et l'Indien sont égaux à l'Européen. D'un autre côté, les grands hommes de la terre ont, par leurs guerres, mêlé ensemble les différentes races, et laissé derrière eux quelques-uns de ces impérissables monuments, tels que l'aplanissement des montagnes, le percement des forêts, la canalisation des rivières, monuments qui, en facilitant les communications, tendent à rapprocher et à réunir les individus et les peuples. La guerre et le commerce ont civilisé le monde. La guerre a fait son temps; le commerce seul poursuit aujourd'hui ses conquêtes. Ouvrons-lui une nouvelle route. Rapprochons de l'Europe les peuplades de l'Océanie et de l'Australie, et faisons-les participer aux bienfaits du christianisme et de la civilisation.

Pour mener à fin cette grande entreprise, nous faisons appel à tous les hommes religieux et intelligents, car elle est digne de leur zèle et de leurs sympathies. Nous invoquons l'appui de tous les hommes d'Etat, parce que toutes les nations sont intéressées à l'établissement de communications nouvelles et faciles entre les deux hémisphères. Enfin, nous nous adressons aux capitalistes, parce que, tout en prenant part à une entreprise glorieuse, ils ont la certitude d'en recueillir de grands avantages pécuniaires.

II.

TRAITÉ CLAYTON-BULWER.

CONVENTION

ENTRE LES ÉTATS-UNIS ET SA MAJESTÉ BRITANNIQUE

DANS LE BUT DE FACILITER ET DE PROTÉGER LA CONSTRUCTION D'UN CANAL DE GRANDE NAVIGATION ENTRE LES OCÉANS ATLANTIQUE ET PACIFIQUE, ET DANS D'AUTRES BUTS.

(Cette convention a été conclue le 19 avril 1850, ratifiée par les États-Unis le 23 mai, échangée le 4 juillet, et promulguée par les Etats-Unis le 5 du même mois et de la même année 1850.)

Les Etats-Unis d'Amérique et Sa Majesté Britannique, désirant consolider les relations d'amitié qui existent si heureusement entre eux, en exprimant et fixant par un traité leurs vues et intentions à l'égard de certains projets de communication au moyen d'un canal maritime qui pourrait être construit entre les océans Atlantique et Pacifique, par la voie de la rivière San-Juan de Nicaragua et de l'un ou des deux lacs de Nicaragua et de Managua, aboutissant à un port ou à tout autre endroit sur l'océan Pacifique; — le président des Etats-Unis a conféré pleins pouvoirs à M. John Clayton, secrétaire d'Etat de la République, et Sa Majesté Britannique a investi de pouvoirs semblables le très-honorable sir Henry Lytton Bulwer, membre de son conseil privé, chevalier commandeur du très-hono-

rable ordre du Bain, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire de Sa Majesté Britannique aux Etats-Unis pour l'objet dont il s'agit. Les plénipotentiaires susnommés, après avoir échangé leurs pleins pouvoirs et les avoir trouvés en bonne forme, ont adopté les articles qui suivent :

Article Ier.

Le gouvernement des Etats-Unis et celui de la Grande-Bretagne déclarent par ces présentes que ni l'un ni l'autre ne prétendra jamais obtenir ou conserver pour lui-même aucun contrôle exclusif sur le canal de navigation projeté; consentant à ce que ni l'un ni l'autre ne puisse jamais élever ou maintenir aucunes fortifications qui pourraient commander ce canal ou être établies dans son voisinage ; chacun d'eux renonçant à occuper, fortifier ou coloniser, comme à prendre ou à exercer aucun pouvoir sur les Etats de Nicaragua, de Costa-Rica, sur la côte des Mosquitos, ou sur aucune partie de l'Amérique centrale; renonçant aussi de part et d'autre à profiter d'aucune protection que l'un ou l'autre fournirait ou pourrait fournir, d'aucune alliance que l'un ou l'autre aurait ou pourrait avoir, sur ou avec aucun Etat ou aucune nation, dans le but d'élever ou de maintenir aucunes fortifications de cette sorte, ou d'occuper, fortifier ou coloniser le Nicaragua, le Costa-Rica, la côte des Mosquitos, ou aucune autre partie de l'Amérique centrale, ou de prendre ou exercer un pouvoir quelconque sur les mêmes pays; les Etats-Unis et la Grande-Bretagne renonçant également à tirer avantage d'aucune intimité ou à profiter d'aucune alliance, relation ou influence que l'une ou l'autre des parties pourrait avoir avec aucun des Etats ou des gouvernements à travers les territoires desquels passerait le canal en question, dans le but d'acquérir ou de prendre, directement ou indirectement, pour les citoyens ou les sujets de l'une d'elles exclusivement, par rapport au commerce ou à la navigation par ledit canal, aucuns droits ou avantages qui ne seraient pas offerts dans les mêmes termes aux citoyens ou aux sujets de l'autre également.

Art. II.

Les vaisseaux des Etats-Unis, ou ceux de la Grande-Bretagne, dans la traversée du canal dont il s'agit, devront, en cas de guerre entre les parties contractantes, être exempts de tout blocus, arrêt ou cap-

ture par l'une comme par l'autre des parties belligérantes; et cette disposition favorable devra être étendue à une certaine distance des deux extrémités du canal susdit, telle d'ailleurs qu'il pourra paraître ultérieurement convenable de la déterminer.

Art. III.

Dans le but d'assurer la construction dudit canal, les parties contractantes promettent que,—si cette voie de communication est entreprise dans des termes honnêtes et équitables par des compagnies ayant l'autorisation du gouvernement local ou des gouvernements à travers le territoire desquels ledit canal pourra passer, — les personnes qui travailleront à cette construction, et leurs biens employés, ou qui pourront être employés pour cet objet, seront protégés, depuis le commencement de l'entreprise jusqu'à son entier achèvement, par les gouvernements des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne contre toute injuste détention, confiscation, saisie, ou toute autre violence quelconque.

Art. IV.

Les parties contractantes emploieront toute l'influence qu'elles peuvent respectivement exercer vis-à-vis des Etats ou des gouvernements possédant ou prétendant posséder un pouvoir ou un droit quelconque sur le territoire que traversera le canal, ou qui sera près des eaux qu'il pourra être avantageux d'y employer, pour amener ces Etats ou ces gouvernements à faciliter la construction dudit canal par tous les moyens en leur puissance. Et, en outre, les Etats-Unis et la Grande-Bretagne conviennent d'employer leurs bons offices, en tel lieu et de telle manière qu'il pourra être à propos, pour procurer l'établissement de deux ports libres, dont un à chaque extrémité dudit canal.

Art. V.

Les parties contractantes promettent en outre que, lorsque le canal sera achevé, elles le protégeront contre toute interruption, saisie ou injuste confiscation, qu'elles en garantiront la neutralité, de telle sorte que ledit canal soit pour toujours ouvert et libre, et que le capital qui y aura été employé soit assuré. Néanmoins, les gouvernements des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne, en accordant leur protection à la construction dudit canal, et en garantissant sa neutra-

lité et sa sécurité après achèvement, entendent toujours que cette protection et cette garantie sont données conditionnellement, et qu'elles pourront être retirées par les deux gouvernements, ou par l'un d'eux, dans le cas où les deux gouvernements ou l'un d'eux jugerait que les personnes ou la Compagnie chargée de l'entreprise ou de l'administration dudit canal adoptent ou établissent, concernant le trafic, des règlements en opposition avec l'esprit et l'intention de cette convention, soit en faisant des distinctions injustes en faveur du commerce de l'une des parties contractantes au préjudice de l'autre, soit en imposant des contributions oppressives ou des droits de péage déraisonnables sur les passagers, les bâtiments, biens, denrées, marchandises ou autres articles. Aucune des deux parties, cependant, ne pourra retirer les protection et garantie ci-dessus spécifiées sans en avoir prévenu l'autre six mois d'avance.

Art. VI.

Les parties contractantes dans cette convention promettent d'inviter chaque Etat avec lequel toutes deux, ou l'une ou l'autre d'entre elles peuvent avoir des rapports d'amitié, à entrer avec elles dans des stipulations pareilles à celles qu'elles ont conclues l'une et l'autre, à telle fin que tous les autres Etats puissent participer à l'honneur et à l'avantage d'avoir contribué à l'accomplissement d'un travail d'un si grand intérêt général et d'une si grande importance que doit l'être le canal dont il s'agit, considéré à ce point de vue. Les parties contractantes conviennent pareillement que chacune d'elles devra entamer des négociations et entrer dans la voie des traités avec tel des Etats de l'Amérique centrale qu'elle jugera à propos, dans le but d'amener à bonne fin la grande entreprise qui fait l'objet de cette convention, à savoir : de construire et d'entretenir, ainsi que de protéger le canal dont il s'agit dans des conditions égales pour tous, ce canal devant être considéré comme un moyen de communication maritime entre les deux Océans et devant pour cette raison profiter au genre humain tout entier; elles conviennent aussi que les bons offices de chacune d'elles devront être accordés, quand l'autre les demandera, pour aider et appuyer les négociations qui auront pour but les stipulations d'un pareil traité; et, si quelques difficultés, quant au droit et à la propriété sur le territoire que ledit canal devra traverser, venaient à s'élever entre les Etats ou gouvernements de l'Amérique centrale, et que ces diffi-

cultés fussent de nature à empêcher ou arrêter l'exécution du canal projeté, les gouvernements des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne emploierent leurs bons offices à régler ces difficultés de la manière la plus convenable pour faire prévaloir les intérêts dudit canal, et pour fortifier les liens d'amitié et d'alliance qui existent entre les parties contractantes.

Art. VII.

Comme il est à désirer qu'il n'y ait pas de temps perdu sans nécessité avant de commencer et de construire le canal en question, les gouvernements des Etats-Unis et de la Grande-Bretage arrêtent qu'ils donneront leur appui et encouragement à telles ou telles personnes ou à telle Compagnie qui offriront les premières de se charger de l'entreprise, possédant d'ailleurs le capital nécessaire, ayant l'agrément des autorités locales, et réunissant les autres conditions ainsi que les autres éléments en harmonie avec l'esprit et le but de cette convention ; et, si quelques personnes ou Compagnie avaient déjà, avec l'Etat dont le canal projeté devra traverser le territoire, un traité pour la construction d'un canal tel qu'il vient d'être spécifié dans cette convention, traité aux stipulations duquel ni l'une ni l'autre des parties contractantes dans cette convention n'auraient à opposer aucune juste objection, et si, de plus, lesdites personnes ou Compagnie avaient fait des préparatifs, employé du temps, des capitaux, et pris des soins assidus, sur la foi d'un tel traité, il est convenu par ces présentes que telles personnes ou Compagnie auront un droit de priorité dans leurs prétentions, sur toutes autres personnes ou Compagnie, à la protection des gouvernements des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne, et qu'il leur sera accordé un délai d'un an à partir de la date de l'échange des ratifications de cette convention, pour prendre leurs arrangements et fournir justification d'un capital souscrit suffisant à l'entière exécution de l'entreprise projetée; étant entendu que si, à l'expiration du délai ci-dessus fixé, ces mêmes personnes ou Compagnie n'étaient pas en état de commencer et mener à son terme l'entreprise proposée, alors les gouvernements des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne seraient libres d'accorder leur protection à toutes autres personnes ou Compagnie qui seraient en mesure de commencer et de poursuivre la construction du canal en question.

Art. VIII.

Les gouvernements des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne ayant voulu, quand ils sont entrés dans cette convention, non pas seulement accomplir un objet particulier, mais encore établir un principe général, conviennent par ces présentes d'étendre leur protection, au moyen d'une condition du traité, à toutes autres voies praticables de communication, soit canal ou chemin de fer, destinées à traverser l'isthme qui joint l'une à l'autre l'Amérique du nord et l'Amérique du sud, et spécialement aux communications inter-océaniques, pourvu qu'elles soient démontrées praticables, tels que le canal ou le chemin de fer qui sont maintenant proposés pour être établis par la voie de Tehuantepec ou de Panama. En accordant toutefois leur commune protection à des canaux ou chemins de fer, tels qu'ils viennent d'être spécifiés par ce présent article, il est toujours entendu par les Etats-Unis et par la Grande-Bretagne que les parties qui construiront ou qui posséderont ces mêmes voies ne pourront y imposer d'autres charges ou conditions de trafic que celles que les gouvernements susdits approuveront comme justes et équitables; et que les mêmes canaux ou railway, étant ouverts aux citoyens et aux sujets des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne, dans des conditions égales, devront l'être également dans les mêmes termes aux citoyens et aux sujets de tous autres Etats qui voudront accorder à ces mêmes établissements une protection semblable à celle que les Etats-Unis et la Grande-Bretagne s'engagent à leur donner.

Art. IX.

Les ratifications de cette convention devront être échangées à Washington dans les six mois à partir de ce jour, ou plus tôt s'il est possible.

En foi de quoi, nous, les plénipotentiaires respectifs, avons signé cette convention, et y avons apposé nos sceaux.

Fait à Washington, le dix-neuf avril de l'an de grâce mil huit cent cinquante.

John M. Clayton. (L. S.)

Henry Lytton Bulwer. (L. S.)

III.

PROCLAMATION DU PRÉSIDENT DES ÉTATS-UNIS

CONTRE LES FLIBUSTIERS.

Il m'est parvenu d'une source que je ne puis dédaigner, un avis qui m'informe que certaines personnes, au mépris des lois de neutralité des Etats-Unis, font un troisième effort pour organiser, sur le territoire même de l'Union, une expédition militaire contre le Nicaragua, Etat étranger avec lequel les Etats-Unis sont en paix. Pour lever l'argent destiné à équiper et à maintenir cette expédition, des personnes qui y sont engagées, ainsi que j'ai lieu de le croire, ont émis et vendu des bons et autres contrats, disposant, à titre de garantie de leur rachat et de leur exécution, des biens nationaux du Nicaragua et de la route de transit qui traverse son territoire. Le but hostile de cette expédition se manifeste par le fait que ces bons et ces contrats ne peuvent avoir pour leurs porteurs aucune espèce de valeur, à moins que le gouvernement actuel du Nicaragua ne soit renversé.

De plus, l'envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire de ce gouvernement aux Etats-Unis, a, conformément à ses instructions, publié un avis interdisant aux citoyens ou sujets de toute nation quelconque, excepté aux voyageurs qui, de l'océan à l'océan, ont l'intention de traverser le Nicaragua par la route du transit, d'entrer sur son territoire sans un passe-port régulier signé du ministre ou du consul général même de la République résidant au pays d'où ils seront

partis; lesdites personnes, sauf cette exception, ne pourront passer outre et seront forcées de retourner par la voie même qui les avait amenées au pays.

Dans ces circonstances, il est impossible de ne pas conclure que les personnes engagées dans cette expédition quitteront les Etats-Unis dans des vues hostiles au Nicaragua. Elles ne sauraient, malgré le masque dont elles se sont couvertes, celui de paisibles émigrants, cacher leurs véritables intentions, surtout quand elles savent d'avance que leur débarquement rencontrera de la résistance, et qu'il ne peut s'effectuer qu'avec une force imposante.

On a employé cet expédient avec succès dans la dernière expédition, et le navire à bord duquel étaient transportés au Nicaragua ceux qui la composaient, avait obtenu du receveur du port à Mobile, un congé de départ, et quoique après de scrupuleuses recherches on n'eût découvert à bord ni armes ni munitions de guerre, cependant, quand ils furent arrivés au Nicaragua, on les vit armés, équipés, et ils commencèrent les hostilités.

Les chefs des précédentes expéditions illégales, qui avaient le même caractère, ont hautement exprimé l'intention de renouveler les hostilités contre le Nicaragua. L'un d'eux, qui en a déjà été deux fois expulsé, a invité, par l'organe des feuilles publiques, les citoyens américains à émigrer dans cette république, et il a désigné Mobile pour le lieu de rendez-vous et de départ, et don Juan del Norte comme le port où ils doivent aller. Cette personne, qui a rompu le lien de fidélité qui l'attachait aux Etats-Unis, et qui aspire à être président du Nicaragua, a donné avis au receveur du port de Mobile, que deux ou trois cents de ces émigrants seront prêts à s'embarquer et à partir de ce port vers la mi-novembre.

Pour ces raisons et d'autres motifs légitimes, et afin d'épargner aux citoyens américains les conséquences désastreuses auxquelles ils seront exposés, s'il en est qui se soient laissé de bonne foi persuader qu'ils vont aller au Nicaragua en émigrants paisibles, moi, James Buchanan, président des Etats-Unis, j'ai jugé convenable de publier cette proclamation pour enjoindre à tous les fonctionnaires civils et militaires du gouvernement, chacun en ce qui le concerne, de veiller strictement et fidèlement à réprimer ces entreprises illégales, à exécuter à cet effet leurs instructions formelles, et à exhorter tous les bons citoyens, au nom de leur respect pour les lois et par considéra-

tion pour la paix et le bonheur du pays, à seconder les efforts des autorités publiques dans l'accomplissement de leurs devoirs.

En foi de quoi j'ai signé les présents et ordonné d'y apposer le sceau des Etats-Unis.

Fait en la ville de Washington, ce 30e jour d'octobre 1858, et la 83e année de l'indépendance des Etats-Unis.

Le Président : JAMES BUCHANAN.

LEWIS CASS, secrétaire d'Etat.

TABLE DES MATIÈRES.

CHAPITRES.

Pages.

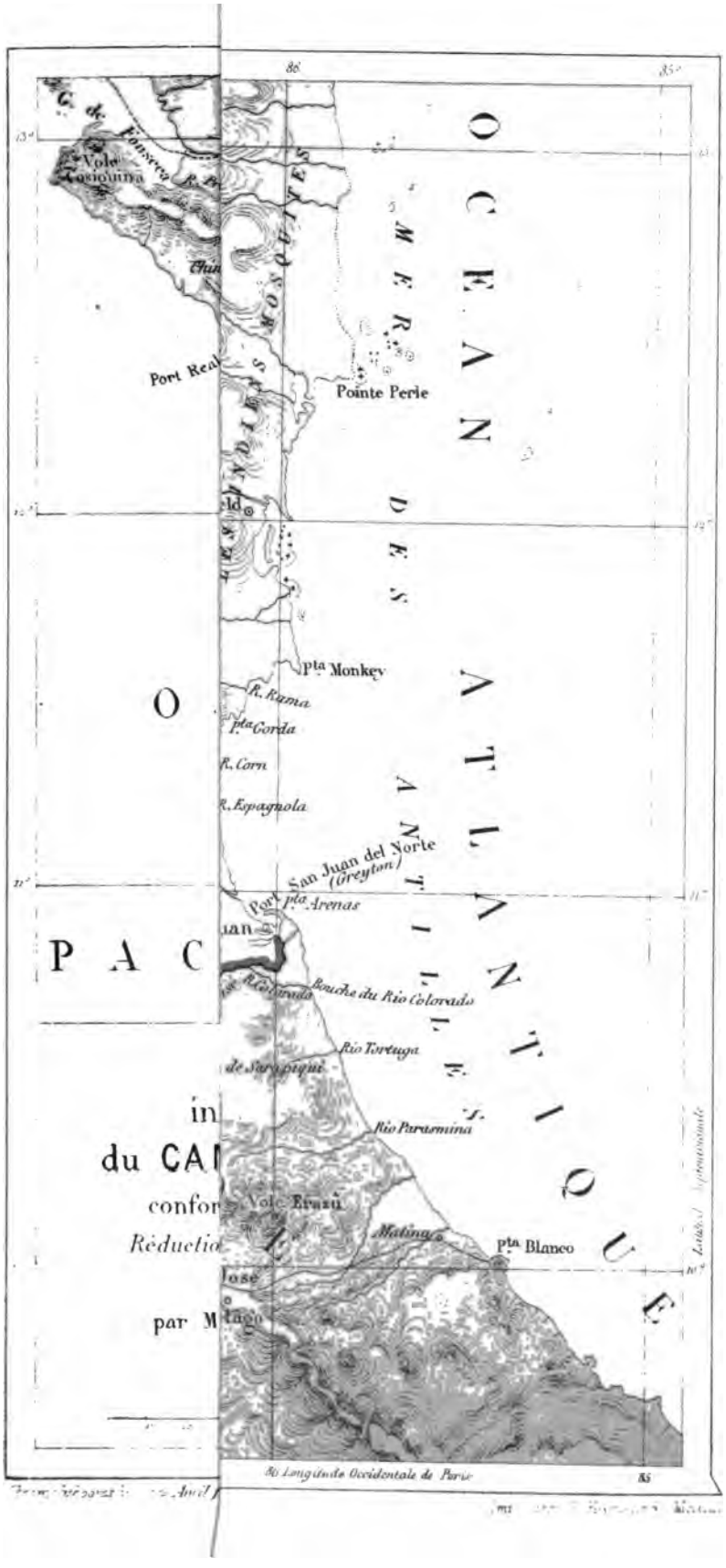
I. — La convention de Rivas..... 5
II. — L'Amérique centrale. — Nicaragua et Costa-Rica..... 17
III. — L'ouverture de l'Isthme..... 27
IV. — Devis des dépenses. — Avant-projet..... 37
V. — Recettes du canal..... 67
VI. — Conclusion..... 79

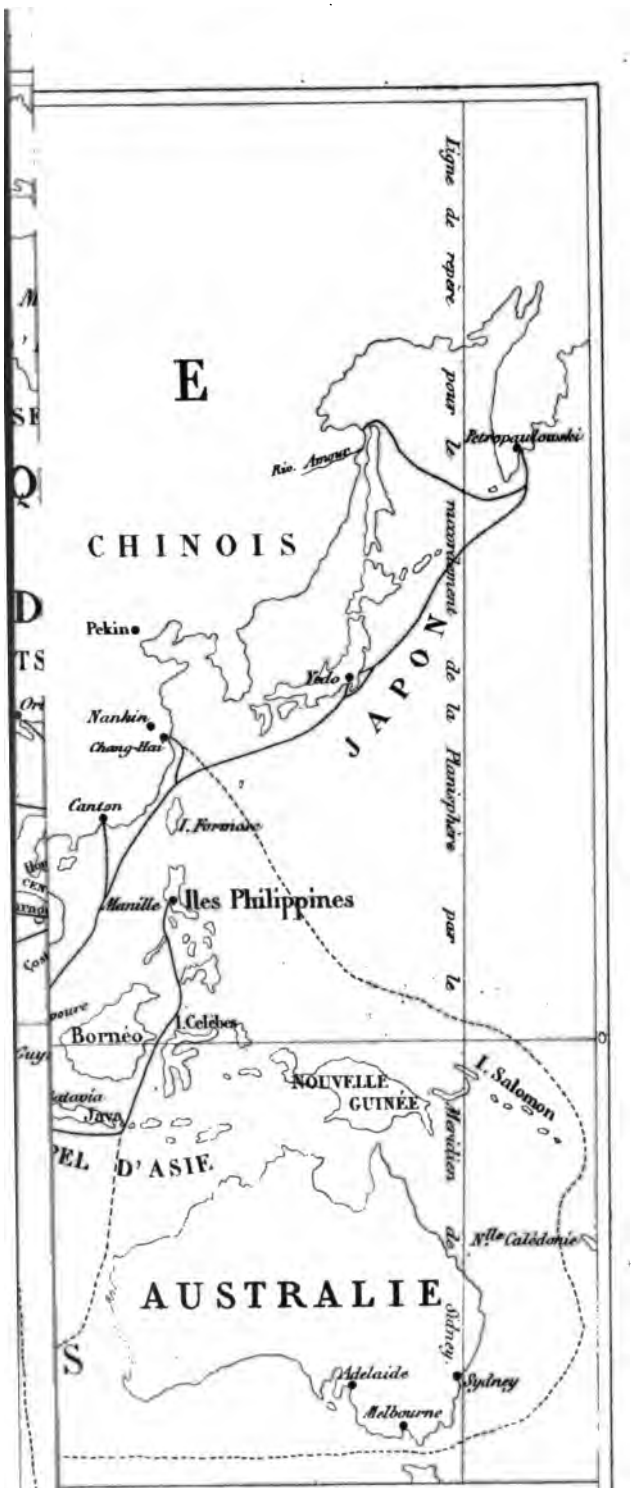
DOCUMENTS.

I. — Le Canal de Nicaragua, par le Prince Louis-Napoléon Bonaparte..... 83
II. — Traité Clayton-Bulwer..... 105
III. — Proclamation du président des Etats-Unis contre les flibustiers..... 111

Paris. — Imprimerie de Paul Dupont, rue de Grenelle-Saint-Honoré, 45.—(983-84)

Baie de Campèche
Prov.ce de Tabas
Isthme de Tehuantepèque
Prov. de Chiapa
Golfe de Tehuantepèque
Soconasco
LA JAMAIQUE
N T I Q U E
M E R
D E S
O C É A N T I L L E S
4.°
10.° Latitude Sept.le
84.°
ISTHME DE PANAMA
Chemin de Fer de Panama
Panama
Golfe du Darien
Golfe de Panama
Canal proposé de Raspadura
Longitude Ocid.le de Paris
L'AMÉRIQUE
comprenant le
de GUATEMAL
HONDURAS
et CO
dressée en exéc
par Mr A.T
Imp. Lith. Hangard-Maugé


OCEAN ATLANTIQUE
MER DES ANTILLES
Pointe Perle
Port Real
Pta Monkey
R. Rama
Pta Corda
R. Corn
R. Espagnola
San Juan del Norte
(Greyton)
Pta Arenas
Bouche du Rio Colorado
Rio Tortuga
Rio Paramina
Vol. Erazu
Matina
Pta Blanco
Rio Longitude Occidentale de Paris



'Europe et de la mer des Indes.

s Ports.	Distances en Lieues par Suez.	Distances en Lieues par le Cap.	Abréviations de la distance.
Bombay.	3,100 Li	5,950 Li	2,850 Li
"	3,050 "	5,900 "	2,850 "
"	2,824 "	5,800 "	2,976 "
"	3,100 "	5,950 "	2,850 "
"	3,700 "	6,550 "	2,850 "

Paris, Imprimerie de Paul Dupont, rue de Grenelle-Saint-Germain, 45 — 79.

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine of five cents a day is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

MAR 18 '39

AUG 22 1941

WIDENER
BOOK DUE
SEP 1990

AUG 24 1990